

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Донбаська державна машинобудівна академія
Освітня програма	36727 Математика
Рівень вищої освіти	Магістр
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	52
Повна назва ЗВО	Донбаська державна машинобудівна академія
Ідентифікаційний код ЗВО	02070789
ПІБ керівника ЗВО	Ковальов Віктор Дмитрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.dgma.donetsk.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/52>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	36727
Назва ОП	Математика
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Спеціалізація (за наявності)	014.04 Математика
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра математики та моделювання
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра мовної підготовки, кафедра менеджменту
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Україна, 46001, Тернопільська обл., м. Тернопіль, вул. Руська, 56 (вул. Академічна 72, Краматорськ Донецької області, 84313, Україна).
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Вчитель математики та економіки
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	180294
ПІБ гаранта ОП	Ровенська Ольга Геннадіївна
Посада гаранта ОП	В.о. зав. каф.
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	rovenskaya.olga.math@gmail.com
Контактний телефон гаранта ОП	+38(093)-922-94-41
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

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

Підготовку магістрів за освітньо-професійною програмою «Математика» у Донбаській державній машинобудівній академії (ДДМА) здійснює кафедра математики та моделювання <http://www.dgma.donetsk.ua/zagalna-informatsiya-vm.html> Магістри за заявленою програмою навчаються з 2020- 2021 навчального року.

Актуальність підготовки здобувачів спеціальності 014 Середня освіта (Математика) визначається постійною затребуваністю професії вчителя. З аналізу опитувань представників адміністрацій закладів загальної середньої освіти м. Краматорська та прилеглих до нього населених пунктах, встановлено брак молодих фахівців і фахівців із природничих предметів — біологія, хімія, фізика, математика. Крім того, наявність розвинутої промислової складової економіки в регіоні диктує специфіку очікувань абітурієнтів від математичної освіти. Вирішення цього питання бачиться через удосконалення концепції розвитку сучасної освіти, що потребує комплексного підходу до підготовки вчителів для викладання математики та споріднених дисциплін, наприклад таких, як економіка. Таке навчання вимагає формування технічно складних навичок із застосуванням математичних знань і наукових понять. Крім того, важливим фактором, який вплинув на необхідність розвитку в регіоні математичної освіти з економіко-промисловим ухилом на другому (магістерському) рівні вищої освіти, є поява в регіоні одного з найпотужніших математичних центрів України – Інституту прикладної математики і механіки НАН України, який розпочав свою роботу у м. Слов'янськ в 2015 році. Донбаська державна машинобудівна академія має тісні наукові зв'язки з Інститутом прикладної математики і механіки НАН України як в рамках роботи Донецького наукового центру НАН України та МОН України, так і поза ними, укладено Договір про співробітництво між двома закладами. З огляду на це, підготовка аспірантів спеціальностей 111 «Математика» та 113 «Прикладна математика» в ПІММ НАН України, можлива, у тому числі за участю випускників заявленої ОП. Вищезазначене стало основою для започаткування підготовки фахівців за спеціальністю 014 «Середня освіта (Математика)» у Донбаській державній машинобудівній академії.

Передбачається, що підготовка магістрів за освітньо-професійною програмою «Математика» буде відрізнятися більшою адаптацією освіти до потреб регіону, враховувати економіко-промислову складову математичної освіти, якою має володіти сучасний вчитель, здійснюватись безпосередньо за замовленням наукових та освітніх установ регіону і з урахуванням їх вимог. Для цього кафедра математики та моделювання має відповідний кадровий потенціал, достатню матеріально-технічну та інформаційно-методичну базу.

З 2021-2022 навчального року введена в дію ОП, яка розроблена відповідно змінам до постанови КМУ від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», внесеними згідно з постановою КМУ № 509 від 12.06.2019 та з урахуванням думки роботодавців, професіоналів та здобувачів.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2024 - 2025	4	0	4	0	0
2 курс	2023 - 2024	2	2	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	39570 Математика
другий (магістерський) рівень	36727 Математика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	53187	16067
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	49115	13231
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	239	204
Приміщення, здані в оренду	3833	2632

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>014 OPP_MAT_MAG_2024.pdf</i>	ig9tVBo6Q4p6t66EDUgTD2O8/svM+bwPa4lS4iazWPdQ=
Навчальний план за ОП	<i>План 014 магістр (заочна) 2024-2025.pdf</i>	WNJMXUM6Yljfx+1tTZQsONDvbVpsTjl811XrpxvmJsE=
Навчальний план за ОП	<i>План 014 магістр (денна) 2024-2025.pdf</i>	kCyrUPEVlyAeBagGCd6Nu6NXoAmFLMbSuMmK/LeaqOc=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>РЕЦЕНЗІЯ з Черкас. С..docx.pdf</i>	Kncf/ZiRWGHcMGkOE3AvNOSTkE2MwR2z37qqSQXY5F8=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>РЕЦЕНЗІЯ 1 Дзюба.docx.pdf</i>	H4eKIqDd29OXhmBC5myqMxhLJTLamItsTYkJPxftJU=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>РЕЦЕНЗІЯ 2 Колесников.docx.pdf</i>	LuP7pvKKPHon7pldpBw/2RpNX2H4do3tZLuFiHqFWiA=

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?

Стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю відсутній. Програмні результати навчання ОП відповідають вимогам НРК. Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає:

ЗНАННЯ - спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН7, ПРН8, ПРН12, ПРН13.

УМІННЯ/НАВИЧКИ - спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур – відповідають такі

результати навчання ОП: ПРН4, ПРН6, ПРН8, ПРН9, ПРН10, ПРН11, ПРН12, ПРН14; - здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН5, ПРН7, ПРН13, ПРН14; - здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН4, ПРН6, ПРН8, ПРН15.

КОМУНІКАЦІЯ - зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН4, ПРН7, ПРН9, ПРН16, ПРН17.

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І АВТОНОМІЯ - управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН2, ПРН6, ПРН14, ПРН18, ПРН19; - відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН6, ПРН17, ПРН19; - здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН15, ПРН19.

Отже, визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам НРК для 7 кваліфікаційного рівня.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

ОП затверджено 28.03.2024 (Протокол ВР ДДМА №8). Ми наводимо аналіз відповідності ОП професійному стандарту (ПС) «Вчитель ЗЗСО», затв. наказом Мінекономіки № 2736 від 23.12.2020. Відповідність новому професійному стандарту, затв. наказом МОН №1225 від 29.08.2024 буде проаналізовано при перегляді ОП у 2024/25 н.р. Поточна ОП урахує вимоги ПС, а саме: ЗК01, ЗК02 ПС відповідають ЗК7, ЗК8, ЗК4 ОП; ЗК03 відповідає ЗК8, ЗК9; ЗК04 відповідає ЗК2, ЗК4, ЗК6; ЗК05 відповідає ЗК1, ЗК5. Загальні компетентності ОП корелюють із професійними компетентностями ПС, а саме: ЗК1 відповідає Г3 (в частині Г3.1, Г3.2) та Д1 (част. Д1.1); ЗК2 відповідає А2 (част. А2.1-А2.6), Б1 (част. Б1.2, Б2.1, Б2.2, Б3.1, Б3.3), В1(част. В1.3), В3 (част. В3.1), Г1 (част. Г1.1, Г1.2), Г2 (част. Г2.1-Г2.2), Г3 (част. Г3.3), та Д3 (част. Д3.1); ЗК3 відповідає Д1 (част. Д1.1-Д1.3) та Д2 (част. Д2.1-Д2.2); ЗК4 відповідає Б1 (част. Б1.1), Б2 (част. Б2.1-Б2.3) та Б3 (част. Б3.1-Б3.3); ЗК5 відповідає А2 (част. А2.4), А3 (част. А3.1-А3.3), Г2 (част. Г2.1-Г2.2) та Д1 (част. Д1.3); ЗК6 відповідає А2 (част. А2.1), Б1 (част. Б1.2-Б1.4), Б2 (част. Б2.3), Б3 (част. Б3.1-Б3.3), В1 (част. В1.1-В1.3), В3 (част. В3.1), Г1 (част. Г1.1-Г1.2), Г2 (част. Г2.1) та Д3 (част. Д3.1); ЗК7 відповідає Д2 (част. Д2.1-Д2.2) та Д3 (част. Д3.1); ЗК8 відповідає Б1 (част. Б1.4), Б2 (част. Б2.1-Б2.3), Б3 (част. Б3.1-Б3.3) та В1 (част. В1.1-В1.3), ЗК9 відповідає Б1 (част. Б1.1), Б2 (част. Б2.3) та В2 (част. В2.1-В2.5). Професійні компетентності ОП також корелюють з професійними компетентностями ПС.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП, які забезпечують підготовку висококваліфікованих конкурентноспроможних фахівців, що мають попит на ринку праці у сфері освітньої діяльності та можуть продовжити дослідницьку роботу на наступному третьому освітньо-науковому рівні (доктор філософії), враховано пропозиції здобувачів вищої освіти, що висловлюються представниками студентського самоврядування, бакалаврами та через проведення опитування інших категорій абітурієнтів. На етапі розробки ОП аналізувався зміст регіонального попиту на здобуття вищої освіти на другому (магістерському) рівні як серед бакалаврів спеціальності 014 «Середня освіта (Математика)», так і суміжних спеціальностей (014 «Середня освіта (Фізика)», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 122 «Комп'ютерні науки», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», 073 «Менеджмент» та інших). Опитування проводилося, зокрема, серед студентів Донбаської державної машинобудівної академії, ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет». Інтереси і пропозиції випускників ОП 2021, 2023 рр. також було враховано під час перегляду ОП (<http://www.dgma.donetsk.ua/proekt-osvitnoyi-programi-serednya-osvita-matematika.html>). Здобувачі є частиною громадського самоврядування ДДМА, долучалися до обговорення Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДМА

- 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, в тому числі із використанням спеціального програмного забезпечення, інформаційних та хмарних технологій для забезпечення ефективної освітньої діяльності в умовах дистанційного та змішаного навчання. Співпраця з роботодавцями відбувається в межах довгострокових угод, які укладені з низкою ЗЗСО, ЗВО та наукових установ регіону (див. перелік <http://www.dgma.donetsk.ua/zv-yazki-kafedri.html>) і передбачають різні форми співпраці – проведення практики, сумісне проведення семінарів, олімпіад з математики, профорієнтаційних заходів. Зокрема, роботодавці представлені серед розробників і стейкхолдерів ОП (4 директора закладів загальної середньої освіти).

- академічна спільнота

На етапі розробки ОП під час формулювання цілей та програмних результатів навчання важливим аспектом є участь розробників ОП у наукових та науково-методичних конференціях. Це дозволяє колективу чітко орієнтуватись в сучасних вимогах, ставити актуальні задачі в фаховій підготовці студентів та надавати затребувані знання для підвищення їх конкурентоспроможності на ринку праці. Зокрема, викладачі кафедри щороку особисто беруть участь у конференціях міжнародного та всеукраїнського рівня (The International Conference on History, Theory and Methodology of Learning ICHTML, 2020, 2022; International Conference on Mathematics, Science and Technology Education, 2022 та ін.) та наукових семінарах (семінарі відділу теорії функцій Інституту математики НАН України; розширеному семінарі Інституту прикладної математики і механіки НАН України та кафедри математики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», Seminarium Miedzyuczelniane "Congressio-Mathematica, Poland, Workshop From Modeling and Analysis to Approximation and Fast Algorithms, Hasenwinkel, Germany), і таким чином створюють умови для співпраці з представниками інших закладів вищої освіти і наукових установ. Серед розробників та стейкхолдерів ОП 7 представників академічної спільноти (доктори та кандидати наук).

- інші стейкхолдери

Зацікавленими сторонами у підготовці майбутніх високоякісних фахівців є органи місцевої влади, в тому числі Управління освіти краматорської міської ради та Департамент освіти і науки Донецької облдержадміністрації, оскільки ними формується політика розвитку освітньої галузі в місті і регіоні та визначається запит на фахівців-педагогів. На етапі розробки і перегляду ОП проводилися консультації з представниками Управління освіти краматорської міської ради, зокрема, з очільником Управління - Сисєвим Д.В. і Секретарем міської ради м. Краматорська Сташкевичем І.І. Надалі перспективним напрямком роботи є розширення співпраці та участь у регіональних програмах підтримки молоді, що створює передумови для вдосконалення змісту ОП з всебічним урахуванням інтересів стейкхолдерів.

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Цілі ОП відповідають основній меті освітньої діяльності Донбаської державної машинобудівної академії, що полягає у підготовці висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців для наукових та освітніх установ, органів державної влади й управління, підприємств, утвердженні національних, культурних і загальнолюдських цінностей.

У ЗВО діє «Комплексна програма безперервної освіти» (<http://www.dgma.donetsk.ua/kompleksna-programa-bezperervnoyi-osviti.html>), де визначається стратегія пріоритетного розвитку системи освіти, заходи її реалізації в регіоні та вирішуються задачі розвитку системи освітніх послуг регіону на основі досвіду роботи ДДМА із навчальними закладами різного рівня та підприємствами.

Відповідно до Програми теоретичне навчання і практична підготовка здійснюються із урахуванням необхідності в умовах запровадження дистанційної та змішаної форм навчання у підготовці випускників, здатних до впровадження нових педагогічних та інформаційних технологій в професійній діяльності вчителя математики та розширення кваліфікаційних можливостей за рахунок опанування компетентностями дисциплін економічного циклу.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Сучасні вимоги до середньої освіти базуються на інтегрованості знань, формуванні наукового світогляду, інноваційності та компетентнісно орієнтованому підході до навчання, що відображено в цілях та очікуваних результатах навчання за ОП. Метою ОП є підготовка вчителів, що здатні на високому рівні забезпечити викладання математики з розширенням кваліфікаційних можливостей за рахунок опанування компетентностями з дисциплін економічного циклу, що цілком відповідає предметній спеціальності 014 «Середня освіта (Математика)».

Особливості новітніх тенденцій розвитку спеціальності враховуються за результатами професійних дискусій з академічною спільнотою, провідними педагогами-методистами ЗСО (Гатченко О.М., учитель математики Краматорської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 25 з профільним навчанням Краматорської міської ради Донецької області, Коцубоніна Ж.А., учитель математики КЗ «Маріупольський ліцей міста Києва»). Викладачі, задіяні на ОП, постійно спілкуються з академічною спільнотою з метою врахування сучасних тенденцій в науці під час реалізації ОП.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

У школах м. Краматорськ та прилеглих до нього містах (Слов'янськ, Дружківка, Костянтинівка) нараховується біля 20 класів, в яких математика є профільними дисциплінами. З аналізу опитувань випускників вказаних шкіл, 17% учнів мають бажання отримати кваліфікацію вчителя математики та/або економіки, залишившись для отримання вищої освіти в регіоні, але жоден з його закладів вищої освіти не пропонує освітньо-професійної програми з підготовки таких фахівців. З огляду на це, запровадження освітньо-професійних програм підготовки вчителів математики та економіки є актуальним як для Донецького регіону, так і для України в цілому. Запровадження ОП зумовлене тим, що Донецька область у цілому є густонаселеним регіоном України, а в прилеглий до Краматорська частині лише два ЗВО готують вчителів та жодного із можливості опанування компетентностями з дисциплін економічно-промислового циклу (ОК5, ОК9, ВК3.1, ВК5.1 та ВК5.2), що і зумовило дефіцит вчителів в мережі шкіл області. Якісна підготовка магістрів за ОП дає можливість забезпечити кадровий потенціал, який надалі буде розвивати галузь освіти в регіоні на високому рівні та в подальшому забезпечить якісну підготовку учнів загальноосвітніх шкіл.

На зустрічах з викладачами кафедри роботодавці (директора шкіл, представники УО) висловлюють особливу зацікавленість в фахівцях, здатних ефективно працювати, в тому числі в напрямках розробки бізнес-проектів (ПРН

15) та в умовах дистанційного та мішаного навчання, використання технологій STEM-освіти, що враховані при розробці ОП (ПРН 16, ПРН 19).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Враховано досвід реалізації подібних ОП у провідних педагогічних ЗВО України: Криворізьського державного педагогічного університету; Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка. Під час розробки ОП, зокрема формулюванні мети і програмних результатів навчання, використовувалися матеріали акредитації ОП вказаних ЗВО, розміщені на сторінках «Сервісу акредитації освітніх програм закладів вищої освіти» та на сторінках освітніх програм ЗВО: <https://kdpu.edu.ua/navchannia/spetsialnosti-ta-osvitni-prohramy/osvitni-prohramy.html>, <https://sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-rik-vstupu-2023>

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Кращі іноземні практики навчання аналізуються під час стажувань за кордоном, особистих наукових візитів, участі у закордонних семінарах. С.О.Шевцов пройшов стажування у Katowice School of Technology, (Katowice, Poland, 27.08-26.09.2018). О.Г.Ровенська здійснила наукові візити в University of Lübeck, (Lübeck, Germany, 2.09-6.12.2022; 2.09-6.11.2023), особисто взяла участь у міжнародних семінарах: Університету м.Любек (Німеччина, 10.11.2022); “Congressio-Mathematica” (Ряшів, Польща, 16.03.2023); “Hypercomplex Seminar” (Бедлево, Польща, 11-14.11.2021; 9-15.07.2023); “From Modeling and Analysis to Approximation and Fast Algorithms” (Хазенвінкель, Німеччина, 2-6.12.2022; 2-6.09.2023); “On Current Trends in Analysis and Approximation Theory” (Рим, Італія, 12.07.2023). Під час розробки змісту ОК5 аналізувався курс «Effective Teaching Strategies in Elementary Mathematics Education» університету Торонто, Канада. Враховано тематику лекцій курсу «Educational Technology» Університету Бухаресту, Румунія. Під час розробки ОК10 аналізувався курс «Advanced Computer Science» від Оксфордського університету, США; для ОК7 аналізувалися курси «Psychological Studies in Education (PSE)» та «STEM Education (STEM)» Університету Гон-Конгу. Для ВК2.1 аналізувався курс «Special Study and Research» Каліфорнійського університету в Берклі, США. Тематика цих курсів використовувалась для розробки робочих програм і лекцій.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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)?

0

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

24.5

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

ОП спрямовано на підготовку творчо мислячого педагога, професійно компетентного фахівця, який володіє сучасними технологіями навчання та ефективною методологією науково-дослідницької і педагогічної діяльності, здатного до вирішення комплексних освітніх і прикладних завдань математичного профілю. Зміст ОП відповідає предметній області галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальності 014 «Середня освіта (Математика)». Об'єктом вивчення ОП є освітній процес у закладах середньої освіти (за предметною спеціальністю 014 «Середня освіта (Математика)»).

Цілі навчання ОП полягають у формуванні у здобувачів професійних компетентностей для викладання математики у закладах середньої освіти (у тому числі профільного і олімпіадного рівня).

Теоретичним змістом предметної області ОП є методика та організація освітнього процесу у ЗСО, а також основи та додаткові розділи фундаментальних областей сучасної математики.

При реалізації ОП використовуються сучасні методи навчання математичних дисциплін, сучасні методики та технології організації освітнього процесу у ЗСО, а також спеціальні інструменти та обладнання, які необхідні в закладах освіти.

Розподіл освітніх компонент здійснено таким чином:

педагогічна складова ОП: ОК3, ОК5, ОК7, ОК8, ОК11, ВК1.1, ВК1.2, ВК3.2, ВК5.1; предметна складова ОП: ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9, ОК10, ВК2.1-2.2, ВК4.1-4.2, ВК5.2, ВК6.1-6.2; наукова складова ОК9, ОК12, ВК3.1.

Окремо зазначимо, що ОК6 (а також ВК3.1, ВК5.1, ВК5.2) сприяють формуванню компетентностей вчителя, необхідних для глибокого розуміння та викладання наскрізної змістовної лінії «Підприємливість і фінансова грамотність», (введення в НУШ заплановано з 2025 року) під час навчання математики учнів ЗЗСО та економічно

зорієнтованої змістової частини програми інтегрованого курсу «Громадянська освіта» (розділ 6); ВК2.2, ВК4.1, ВК4.2, ВК6.1, ВК6.2 сприяють формуванню у здобувачів умінь і навичок, необхідних під час викладання профільного і поглибленого рівня математики, роботи у математичних гуртках, роботи з обдарованою молоддю тощо.

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

Здобувачам надається можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію за рахунок певної кількості вибіркових дисциплін (не менше 25%) згідно таких положень ЗВО:

«Положення про організацію освітнього процесу в Донбаській державній машинобудівній академії»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_організацію_освітнього_процесу_ДДМА_2024.pdf,

«Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Донбаській державній машинобудівній академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_внутр_сист_заб_якості_ДДМА_2020_Сайт.pdf,

«Положення про стейкхолдерів освітніх програм Донбаської державної машинобудівної академії»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_стейкхолдерів_освітніх_програм_ДДМА.pdf, «Положення про порядок та умови обрання здобувачами вищої освіти вибіркових дисциплін у Донбаській державній машинобудівній академії»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/положення_про_порядок_обрання_вибіркових_1.pdf.

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

На сайті ЗВО у вкладці «Про ДДМА» доступні для загального ознайомлення ОП

(<http://www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html>). Перед вступом до магістратури студенти мають можливість ознайомитись з програмою в цілому та переліком обов'язкових і вибіркових освітніх компонент. Студенти можуть використовувати структурно-логічну схему із блоків навчальних дисциплін. Здобувачі можуть заздалегідь визначитись та сформувати певну освітню траєкторію з набором навчальних дисциплін. Ознайомитись з програмою навчальної дисципліни студент може на сторінці кафедри у відповідній вкладці

(<http://www.dgma.donetsk.ua/metodichne-zabezpechennya-osvitno-profesiyna-programa-serednya-osvita-matematika.html>), а при бажанні – звернутись до викладачів за додатковою консультацією. Для внесення обраних дисциплін в індивідуальний план, студент надає відповідну заяву до деканату. На підставі заяв магістрів деканат формує академічні групи з вивчення вибіркових дисциплін, склад яких погоджує декан факультету. Після остаточного формування і погодження академічних груп з вивчення вибіркових дисциплін, інформацію щодо вибіркових дисциплін заносять до індивідуального навчального плану магістра.

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

Відповідно до ОП і навчального плану здобувачі проходять дві виробничі практики:

- Виробнича педагогічна практика (у середній школі);

- Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти).

Метою практики є поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, практичних навичок, ознайомлення безпосередньо в закладі освіти з педагогічним процесом, удосконалення умінь і навичок зі спеціальності, а також збір матеріалу для виконання кваліфікаційної, курсової роботи тощо.

Практика є заключним етапом у системі педагогічної підготовки здобувачів вищої освіти до роботи у закладах освіти. Практика здобувачів, які навчаються на ОП проводиться на базах практики, які забезпечують виконання програми другого (магістерського) рівня вищої освіти.

У 2023/24 і 2024/25 н. рр. базою для практик є Комунальний ліцей «Маріупольський ліцей міста Києва», м. Київ. та Андріївський ЗЗСО I-III ступенів Краматорського р-ну Донецької обл.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Професійна підготовка будується на національній моделі освіти, що орієнтується на результат, і передбачає підготовку спеціалістів нової формації, що володіють комунікативністю, вміють творчо та високопрофесійно розв'язувати на сучасному науково-практичному рівні соціально значимі задачі в педагогічній діяльності. Соціальні навички (soft skills) досягаються через опанування в першу чергу обов'язкових дисциплін циклів загальної та професійної підготовки ОП: «Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом», «Професійна етика», «Сучасні освітні парадигми та технології», «Сучасні проблеми математичної та економічної освіти», «Основи фундаментальних досліджень», «Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах».

Зокрема, у процесі вивчення наведених дисциплін формуються такі загальні компетентності, які відповідають соціальним навичкам: здатність приймати обґрунтовані рішення на підставі ціннісних світоглядних орієнтирів; здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети, діяти в команді; здатність діяти соціально, відповідально та свідомо.

Серед вибіркових дисциплін інших ОП ДДМА також є дисципліни, вивчення яких дозволяє здобувачам набутти соціальні навички (Тайм-менеджмент, Інформаційно-комунікаційні технології, Ділові комунікації та управління конфліктами тощо).

Продemonструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продemonструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

ОП побудована так, щоб забезпечити цілісне і послідовне оволодіння компетентностями, необхідними для професійної діяльності вчителя математики. Вона складається з обов'язкових дисциплін загальної та професійної підготовки, таких як українська мова за професійним спрямуванням, психолого-педагогічні основи управління освітнім процесом, методика навчання математики та економіки, що поступово формують у студентів здатність ефективно навчати, виховувати та аналізувати педагогічні ситуації.

Структурно-логічна схема навчальних компонентів забезпечує послідовність формування компетентностей. Наприклад, дисципліни професійного циклу, зокрема методика навчання математики в профільних і спеціалізованих навчальних закладах та виробнича педагогічна практика, спрямовані на закріплення теоретичних знань у реальних умовах. Також, окремі дисципліни, як-от "Основи економічної теорії та методика навчання економіки" та "Дистанційні технології та STEM-освіта", дозволяють інтегрувати міжпредметні зв'язки й розвивати вміння застосовувати сучасні освітні технології.

Програма передбачає формування громадянських і загальнокультурних компетентностей, таких як екологічна свідомість та етична відповідальність, що реалізується через теми громадянської освіти і педагогіки партнерства. Крім того, програма готує студентів до самостійного аналізу і визначення закономірностей суспільних процесів, що дозволяє випускникам компетентно працювати з учнями, адаптуючи матеріал до соціальних і культурних контекстів.

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

ЗВО забезпечує необхідну цілісність ОП, визначає співвідношення між аудиторним навантаженням і самостійною роботою здобувачів вищої освіти, встановлює доцільне співвідношення між теоретичною та практичною складовими змісту освіти, визначає найбільш ефективні з точки зору досягнення поставлених цілей види навчальних занять, освітні технології. Згідно "Положення про навчальний план освітньої програми у Донбаській державній машинобудівній академії"

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_Навчальний_план_освітньої_програми_у_ДДМА.pdf, максимальний об'єм навантаження здобувачів за тиждень не може перевищувати 45 год., аудиторні заняття при цьому складають для магістрів 24 год. Обсяг обов'язкових навчальних дисциплін та дисциплін за вибором, запланованих до вивчення, повинен становити не менше 60 кредитів на навчальний рік. Рекомендована кількість навчальних дисциплін (обов'язкових та вибіркових з урахуванням практик) до 16 на рік та, відповідно, до 8 на півріччя. Це відображено у навчальному плані за ОП.

Для денної форми навчання обсяг годин аудиторного навантаження за видами складає від 1/3 до 1/2 від загальної кількості годин з дисципліни. Для заочної форми навчання обсяг годин аудиторної роботи не може перевищувати 10% загального обсягу годин, відведеного на вивчення дисципліни.

За денною формою навчання аудиторне навантаження складає від 30 до 72 годин.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Структура ОП спрямована на практикоорієнтованість завдяки комплексному поєднанню теоретичних дисциплін із практичними компонентами. Програма містить дисципліни, що забезпечують необхідну теоретичну базу, такі як "Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом" та "Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах", де студенти засвоюють основи педагогічної діяльності, аналізують методи викладання та навчання.

Практична складова програми реалізується через педагогічну практику в ЗСО, де студенти закріплюють знання на практиці. Зокрема, дисципліна "Виробнича педагогічна практика" охоплює заняття в середніх і старших класах, що дозволяє майбутнім вчителям адаптувати методики викладання до різних навчальних контекстів, а також отримати реальний досвід роботи з учнями, що є ключовим для розвитку практичних умінь.

Курс "Дистанційні технології та STEM-освіта" забезпечує студентів навичками використання сучасних технологій та інноваційних методів навчання, що важливо для ефективного викладання математики. Дисципліна «Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання» також дозволяє здобувачам оволодіти інструментами моделювання та аналізу даних, які можуть бути застосовані для створення більш наочного та практично орієнтованого навчального процесу.

Дуальна форма освіти за ОП не передбачається.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

ОП спрямована на формування навичок і компетентностей, що відповідають ГЦСР до 2030 року, через низку освітніх компонентів, які розвивають в студентів критичне мислення, екологічну свідомість, відповідальність та громадянську активність.

Набуття компетентностей ЗК8, ЗК9 забезпечує майбутнім вчителям базові знання з питань сталого розвитку щодо ролі освіти у розвитку соціальної відповідальності, інклюзії, демократичних цінностей. Ці компетентності передбачають усвідомлення важливості екологічної культури та соціальної відповідальності, що є основою для реалізації цілей сталого розвитку "Якісна освіта" (Ціль 4), "Гідна праця та економічне зростання" (Ціль 8), "Зменшення нерівності" (Ціль 10) та "Партнерство заради стійкого розвитку" (Ціль 17). Практична складова ОП (ОК8, ОК11), підготовлює майбутніх фахівців до створення інклюзивного та справедливого навчального середовища, що враховує різні соціальні та економічні аспекти. Студенти мають можливість втілювати принципи сталого розвитку, працюючи над формуванням у школярів екологічної культури та навичок відповідального ставлення до природних ресурсів, що відповідає Цілям 12 "Відповідальне споживання і виробництво", 13 "Боротьба зі зміною клімату". ОК7 навчає майбутніх педагогів працювати з інформаційно-комунікаційними технологіями та інноваційними підходами, сприяючи адаптації освітнього процесу до сучасних потреб. Це забезпечує готовність майбутніх вчителів до викликів, які постають у зв'язку з глобальними цілями, і підтримує досягнення Цілі 9 "Інновації та інфраструктура".

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://www.dgma.donetsk.ua/abiturientu.html>

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

На основі наказу МОН України у ЗВО діють «Умови прийому до Донбаської державної машинобудівної академії» <http://www.dgma.donetsk.ua/2021-04-19-91-40-1202.html> згідно з якими для вступу на навчання за ОП на конкурсній основі претендують особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра (освітньо кваліфікаційний рівень спеціаліста). Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Донбаської державної машинобудівної академії», розробленими на основі «Умов прийому до закладів вищої освіти», затверджених Міністерством освіти і науки України для року вступу. Для здобуття ступеня вищої освіти за іншою спеціальністю також приймаються особи, які здобули раніше такий самий або вищий ступінь (рівень) вищої освіти або здобувають його не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план. Вступ на ОП в 2024 році відбувся за результатами ЄВІ та ЄФВВ. Для конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня магістра на основі НРК6 та НРК7: Конкурсний бал (КБ) = $0,2 \times P_1 + 0,2 \times P_2 + 0,6 \times P_3$, де: P_1 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; P_2 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; P_3 – оцінка ЄФВВ або оцінка фахового іспиту в окремих випадках, передбачених Правилами прийому на навчання до Донбаської державної машинобудівної академії в 2024 році (зі змінами). Для вступу на сайті оприлюднюються програми фахових вступних випробувань http://www.dgma.donetsk.ua/index.php?option=com_content&Itemid=2001&id=4447&lang=uk&layout=edit&view=article.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Порядок визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти усіх форм навчання, які, в тому числі, переводяться з інших закладів вищої освіти до ДДМА регулюється документом «Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у Донбаській державній машинобудівній академії», який є у доступі на офіційному сайті (http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Про_порядок_визнач_акад_різн_Сайт.pdf). Також діє «Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Донбаської державної машинобудівної академії» [http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Акад_мобільність_ДДМА_\(сайт\).pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Акад_мобільність_ДДМА_(сайт).pdf), яке регламентує правила академічної мобільності здобувачів вищої освіти, як за кордоном, так і в ЗВО України. Це Положення також поширюється на організацію навчання за програмами академічної мобільності іноземних здобувачів вищої освіти у Донбаській державній машинобудівній академії. Питання та особливості прийому на навчання до ЗВО іноземців та осіб без громадянства оприлюднені на сайті ЗВО <http://www.dgma.donetsk.ua/osoblivosti-priyomu-na-navchannya-doddma-inozemsiv-ta-osib-bez-gromadyanstva.html>

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Випадків навчання здобувачів ОП на інших освітніх програмах не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Відповідно до «Положення про порядок визнання в Донбаській державній машинобудівній академії результатів

навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_порядок_визнання_результатів_форм_інформ_освіти_2024.pdf право на визнання результатів навчання у неформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. Зокрема, сертифікати онлайн-курсів, вебінарів можуть бути враховані викладачами як підтвердження отриманих здобувачами теоретичних знань та практичних навичок. Про можливість зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здобувачі дізнаються на першому занятті з кожної дисципліни, разом із критеріями оцінювання. Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується на обов'язкові дисципліни ОП. ДДМА може визнати результати навчання у неформальній освіті в обсязі не більше 25 % від загального обсягу за конкретною ОП.

Здобувач звертається з заявою щодо визнання результатів у неформальній освіті до декана факультету.

Розпорядженням декана створюється предметна комісія, до повноважень якої входить визнання результатів у неформальній освіті відповідно до процедури визначеної у «Положення про порядок визнання в Донбаській державній машинобудівній академії результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті».

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Результати навчання, отриманого під час проходження курсу «Наукова комунікація в цифрову епоху» магістром групи ММ-23м І. Кузьмічовим було визнано і перезараховно в якості результатів навчання за змістовий модуль 2, тема «Сучасна наукова комунікація» дисципліни «Основи фундаментальних досліджень».

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

ОП розроблено на основі нормативних документів законодавства України в галузі освіти (див. стор. 3 ОП).

Форми та методи навчання визначені відповідно до п. 3 «Положення про організацію освітнього процесу в Донбаській державній машинобудівній академії»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_організацію_освітнього_процесу_ДДМА_2024.pdf та передбачають очну (денна), заочну, дуальну (за індивідуальним графіком) та дистанційну. Форми навчання можуть бути поєднані. За всіма формами навчання передбачається використання дистанційних технологій навчання та контролю знань на основі системи MoodleDDMA, де розміщено навчально-методичні комплекси дисциплін. Додатково можуть використовуватися будь-які доступні засоби інтернет-комунікації, наприклад Zoom, Meet, тощо для досягнення очікуваних результатів навчання. Участь викладачів у міжнародних програмах стажування обумовило використання сучасних підходів до ефективного реалізації програмних результатів навчання. Всі ОК передбачають лекційні заняття, а розподіл практичних та лабораторних робіт обраний для ефективного формування у здобувачів відповідних програмних результатів навчання. Практика в ЗЗСО повинна актуалізувати знання, отримані під час аудиторних занять, та надає викладачу інструмент для обґрунтованого вибору (зміни) форми чи методу навчання або контенту дисципліни, що забезпечують певні програмні результати навчання.

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

Залучення студентів до прийняття рішень і управління в ЗВО для розвитку освітнього процесу, створення сприятливого навчального середовища та неупередженого оцінювання якості вищої освіти регламентується згідно з «Положенням про студентське самоврядування ДДМА»

(<http://www.dgma.donetsk.ua/docs/sss/Положення%20ССС%20-%202019.pdf>). Органи студентського самоврядування вирішують питання, які належать до їхньої компетенції, після узгодження з ректором. Рішення органів студентського самоврядування носять дорадчий характер і не дублюють профспілкову організацію, користуються допомогою й підтримкою ректорату й профспілкового комітету. Студенти входять до складу Вченої ради ДДМА, Ради факультету та Конференції трудового колективу ДДМА, Ради спеціальності та Навчально-виховної комісії. Це збільшує можливості студентів в загальних питаннях освіти – впливати на освітні програми та принципи формування індивідуальних освітніх траєкторій. Відділом внутрішнього забезпечення якості освіти в ДДМА систематично проводиться опитування здобувачів <http://www.dgma.donetsk.ua/17-01-22-opituvannya.html>. Згідно опитувань, студенти не мають істотних зауважень щодо методів навчання і викладання. Можливість вибору індивідуальної освітньої траєкторії, яка забезпечується набором вибіркових дисциплін ОП, також відповідає вимогам студентоцентрованого підходу у навчанні і викладанні.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у Донбаській державній машинобудівній академії» науково-педагогічні працівники мають право обирати методи та засоби навчання, що забезпечують високу якість освітнього процесу. Науково-педагогічні працівники мають право змінювати зміст робочих навчальних дисциплін, розробляти нові лабораторні роботи, що включають в себе новітні педагогічні розробки.

Здобувач має змогу здійснювати самостійний і незалежний вибір дисциплін з переліку вибіркових компонент, формувати тематику кваліфікаційної роботи за результатами особистих уподобань в рамках освітнього процесу на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення досліджень і використання їх результатів.

Здобувачі мають право приймати участь у науково-дослідних роботах, дослідно-педагогічних проектах, конференціях, симпозіумах, семінарах, виставках, конкурсах, представлення своїх робіт для публікації, тощо. Здобувачі мають право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу через систематичні опитування та участь представників студентського самоврядування в керівних органах ЗВО.

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

Учасники освітнього процесу мають змогу отримати інформацію про цілі, зміст та очікувані результати навчання за ОП в цілому та за окремими її компонентами у декілька етапів. Насамперед, на сайті кафедри є інформаційна вкладка щодо рівнів підготовки, ОП та навчальних планів, цілей і змісту підготовки та результатів навчання за окремими програмами. ОП розташована на сайті ЗВО та кафедральній сторінці. На початку навчального року здобувачі отримують індивідуальний навчальний план на поточний рік. Також згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в Донбаській державній машинобудівній академії» на кожну дисципліну розробляються семестрові графіки поточного контролю, які затверджуються деканом і передаються в академічні групи до початку навчального семестру. В графіках зазначається форма звітності в поточному семестрі, окремі види контролю, порядок складання, посилання на літературу та система оцінювання. Здобувачам гарантується доступ до навчально-методичних комплексів дисциплін. Усе методичне забезпечення представлено в електронному вигляді: сформовані електронні бази даних навчально-методичних комплексів з усіх дисциплін наявні на сторінці кафедри математики та моделювання <http://www.dgma.donetsk.ua/metodichne-zabezpechennya-osvitno-profesiynaprogramaserednya-osvita-matematika.html> та в базі програмних засобів і навчально-методичних ресурсів системи дистанційного навчання MoodleDDMA.

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

ОП передбачає використання в освітньому процесі елементів досліджень: під час практичних занять, виконанні лабораторних робіт, обов'язково в курсовій роботі, а також передбачена окрема дисципліна «Основи фундаментальних досліджень». На кафедрі діє студентський науковий гурток «Математичні студії», призначений для організації дослідницької роботи з математики студентів ДДМА. Метою роботи гуртка «Математичні студії» є розвиток творчого потенціалу учасників, формування у них компетенцій та навичок щодо планування та здійснення наукових досліджень у контексті проблем, пов'язаних з математичною теорією та теорією і методикою навчання математики. На кафедрі виконуються дослідження за науковим темою «Формування інноваційного математичного досвіду здобувачів інформаційно-технологічних, економічних та педагогічних спеціальностей у орієнтирах розвитку Європейського дослідницького простору» 0123U103868. Результати науково-дослідних робіт систематично публікуються в наукових журналах та апробуються на наукових конференціях, використовуються при підготовці нових методичних розробок, лекцій, навчальних планів тощо. За період 2019-2024 рр. науково-педагогічними працівниками кафедри опубліковано понад 34 статей у фахових виданнях; 79 тез доповідей на всеукраїнських і міжнародних конференціях та 47 публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection. Викладачі кафедри постійно працюють над розробкою нових підручників і методичних посібників. Кількість студентів ОП, які залучені до наукової діяльності, становить 100%, більше 80% магістрів мають неодноразові публікації, у тому числі у міжнародних виданнях. Впродовж 2020/21-2023/24 н. р. р. студентами зроблено більше 20 доповідей та опубліковано 18 наукових робіт. Студенти активно займаються науковою роботою і виступають на наукових конференціях всеукраїнського та міжнародного рівнів, приймають участь у науково-практичних семінарах <http://www.dgma.donetsk.ua/naukovo-doslidna-robota-studentiv.html>.

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

Викладацький склад кафедри охоплений різноманітними формами підвищення кваліфікації. Це стажування у ЗВО, наукових установах, участь у роботі міжнародних та всеукраїнських наукових конференцій, семінарів, підвищення кваліфікації шляхом проходження курсів на освітніх платформах тощо. Зокрема, протягом останніх років викладач С. О. Шевцов пройшов стажування у Katowice School of Technology, Katowice, Poland; викладач О. Г. Ровенська пройшла стажування в University of Lübeck, Lübeck, Germany, Інституті прикладної математики і механіки НАН України. Впродовж 2022-2023 н. рр. викладачами кафедри пройдено такі курси підвищення кваліфікації: «Освітні інструменти критичного мислення», «Наукова комунікація в цифрову епоху», «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Основи фінансів та інвестицій», «Інформаційна безпека» на освітній платформі Prometheus; «Current Trends in Analysis and Approximation Theory», «Відкрита наука та інновації в Україні», «Mathematics and Mathematical Simulation in Modern Technical University» та ін. Всі викладачі кафедри мають індивідуальні плани стажування і підвищення кваліфікації. Всі науково-педагогічні працівники кафедри протягом останніх п'яти років пройшли підвищення кваліфікації (стажування) згідно плану і мають відповідні документи (<http://www.dgma.donetsk.ua/pidvischennya-kvalifikatsiyi-mm.html>). Щорічно кафедрою проводиться 10 наукових і 10 методичних семінарів. Тематика семінарів відповідає науковій темі «Формування інноваційного математичного досвіду здобувачів інформаційно-технологічних, економічних та педагогічних спеціальностей у орієнтирах розвитку Європейського дослідницького простору» 0123U103868. Науково-педагогічні розробки впроваджуються в освітній процес щорічно. Щороку співробітниками кафедри публікується близько 30 наукових робіт, з яких близько 8-10 робіт це статті у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах Scopus

та Web of Science (основні з них представлені на сторінці кафедри (<http://www.dgma.donetsk.ua/naukova-robota.html>)), інші – фахові статті та публікації у матеріалах конференцій міжнародного і всеукраїнського рівнів. Результати, отримані під час досліджень викладачів, використовуються при оновленні навчально-методичних комплексів дисциплін ОП.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Взаємозв'язок навчання, викладання та наукових досліджень у межах ОП з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО здійснюється відповідно до «Концепції стратегічного розвитку Донбаської державної машинобудівної академії на 2021-2030 роки»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Концепція_стратегічного_розвитку_ДДМА_21_30_Сайт.pdf. Здобувачі мають можливість брати участь у міжнародних конференціях, підготовці колективних монографій, публікації результатів наукових досліджень у закордонних наукових виданнях.

Здобувачі також інформуються про можливість участі у курсах з іноземних мов (польська, англійська), міжнародних програмах обміну, таких як Erasmus+, DAAD, Fulbright Research and Development Program, Fulbright Visiting Scholar Program та інших.

Науково-технічна бібліотека Донбаської державної машинобудівної академії надає доступ до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science. Розвиток міжнародних зв'язків сприяє інтеграції освітнього процесу ОП до світового освітнього та наукового простору. Викладачі кафедри підтримують професійні зв'язки з колегами з європейських ЗВО у рамках участі у міжнародних конференціях та семінарах, програмах з підвищення кваліфікації, спільних публікаціях

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Особливістю системи оцінювання знань ЗВО є поєднання принципів поточного і підсумкового оцінювання знань студентів. Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Донбаській державній машинобудівній академії»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_організацію_освітнього_процесу_ДДМА_2024.pdf а також http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_Дистанц_навч_2022_Ред_22_05.pdf контроль знань студентів у межах навчальної дисципліни здійснюється за рейтинговою накопичувальною (100-бальною) системою, яка передбачає складання обов'язкових контрольних точок (ОКТ) з відповідними ваговими коефіцієнтами і доводяться до відома студента разом із семестровим графіком дисципліни на першому занятті. Плановий прийом заліків і екзаменів проводиться в період сесії відповідно до затвердженого розкладу та згідно із затвердженими білетами, що охоплюють матеріал всієї дисципліни і дозволяють перевірити програмні результати навчання. Розклад заліково-екзаменаційної сесії доводиться до відома викладачів і студентів не пізніше, ніж за місяць до її початку. Для дисциплін, вивчення яких завершується екзаменом, загальна оцінка складається із двох частин з коефіцієнтом 0,5: з оцінки за роботу і здачу ОКТ в семестрі (поточна успішність) і оцінки, отриманої за складання екзамену: max – 100 балів, min позитивна оцінка – 55 балів для кожної з цих частин. Якщо в якості підсумкового контролю знань з відповідної дисципліни запланований залік, то максимальна кількість балів складає 100 балів, а мінімальна – 55 балів. Якщо до дати складання заліку під час сесії студент склав усі ОКТ з рейтингом не нижче 55 балів за кожну, то за його бажанням залік йому виставляється без будь-яких додаткових умов. Якщо не складена хоча б одна ОКТ, то студент складає дисципліну у цілому. На час дистанційної або змішаної форми навчання контроль знань здійснюється за допомогою системи дистанційного навчання MoodleDDMA, зазначається період початку та завершення контрольного заходу та дата його закриття. За рішенням викладача по узгодженню із завідувачем кафедри для організації контролю знань можуть використовуватися будь-які доступні засоби інтернет-комунікації. Робота за цією системою контролю довела її доступність та орієнтованість на студента. Основна ідея системи – заохочувати систематичну роботу студента при опануванні навчальних дисциплін. Це в свою чергу дозволяє максимально охопити програмні результати навчання та показати їх при оцінюванні навчальних досягнень.

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

Основною формою контролю знань студентів є складання ними всіх обов'язкових контрольних точок (ОКТ), запланованих з певної дисципліни і зведених до семестрового графіку. Форми і методи контролю знань студентів, що обрала кафедра, відповідають ОП і забезпечують об'єктивний контроль знань студентів з кожної теми, що вивчається, при цьому мають забирати невелику кількість часу аудиторних занять. Як правило, це аудиторні контрольні або самостійні роботи, захист звітів практичних робіт, захист самостійної роботи у вигляді рефератів або розрахункових завдань (які передбачені робочою програмою), захист звіту з практики та захист курсової і кваліфікаційної роботи. Для особливих умов ведення освітнього процесу передбачається тестова перевірка знань, а також інші контрольні заходи у системі дистанційного навчання MoodleDDMA та інших системах інтернет-комунікації (Zoom, Google Meet тощо).

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

Обрана система контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до відома здобувачів на першому занятті з даної дисципліни. Вносити до неї будь-які зміни протягом семестру заборонено. Викладач надає студентам семестровий графік, який містить перелік і графік складання контрольних заходів. У разі необхідності коригування проводяться: для дисциплін, які вивчаються в осінньому семестрі – до 25.08, у весняному – до 25.12 відповідного року. Відповідальність за складання і виконання графіка покладається на лектора. Для цього лектор має відпрацьовану систему взаємодії і порядок складання обов'язкових контрольних точок з асистентами. Для студентів інформація, що стосується розкладу занять, строків проведення сесій, форм контрольних заходів та графік захисту випускних робіт доводяться через сайт ЗВО (сторінка «Студенту» <http://www.dgma.donetsk.ua/kodeks-chesti.html>) та через куратора академічної групи.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Стандарт вищої освіти за вказаною спеціальністю відсутній. Єдиний державний кваліфікаційний іспит за вказаною спеціальністю не запроваджено.

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

Процедура проведення контрольних заходів у ЗВО регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в Донбаській державній машинобудівній академії»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_організацію_освітнього_процесу_ДДМА_2024.pdf. Також основні положення та посилання на документ доводяться до здобувачів перед початком навчання на ОП.

Інформація, що стосується строків проведення сесій, форм контрольних заходів та графік захисту кваліфікаційних робіт, доводиться до відома здобувачів через сайт ЗВО (сторінка «Студенту» (http://www.dgma.donetsk.ua/index.php?option=com_content&Itemid=1650&id=2819&lang=uk&layout=edit&view=article)).

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу у Донбаській державній машинобудівній академії» у силабусах навчальних дисциплін визначається критерії та процедури оцінювання знань за результатами навчання з усіх видів навчальних занять й виконання індивідуальних завдань, дипломних кваліфікаційних робіт, при цьому результати навчання виявляються через визначення рівня сформованості компетентностей. Загальний порядок оцінювання знань здобувача, порядок розподілу балів, форми та види завдань, критерії оцінювання знань для кожної навчальної дисципліни доводяться до відома здобувачів на початку навчального семестру. Результати проходження контрольних заходів здобувачами вищої освіти відображаються в бальній системі в журналі групи, а також в атестаційній відомості.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Донбаській державній машинобудівній академії» кафедра сама обирає форми і методи контролю знань студентів для забезпечення об'єктивного їх контролю з кожної теми, що вивчається. Вони затверджуються на засіданні кафедри і є обов'язковими для кожного викладача, який викладає конкретну дисципліну.

У випадку конфліктної ситуації, за мотивованою заявою студента чи викладача, деканом факультету створюється комісія для проведення екзамену (заліку), до якої входять: завідувач кафедри, провідні викладачі відповідної кафедри, представники деканату, студентського самоврядування та профспілкового комітету студентів факультету. Впродовж часу реалізації ОП конфліктних ситуацій не виникало.

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

Під час перескладання незадовільної оцінки отриманої на екзамені або заліку студент складає тільки ту частину, за яку він одержав менше встановленого мінімуму (55 балів), при цьому оцінка виставляється за 100-бальною шкалою. Студенти, які отримали при перескладанні екзамену або заліку менше 55 балів, направляється на комісію, засідання якої проводиться не пізніше початку навчальних занять наступного семестру. Також для студентів, які через поважні причини, підтверджені документально, пропустили значну частину навчальних занять у семестрі або екзаменаційну сесію, рішенням ректора встановлюється строк ліквідації академічної заборгованості, але не більше як місяць з дня припинення тимчасової непрацездатності. У цьому випадку всі заліки та екзамени приймаються тільки комісією. Склад комісії затверджується розпорядженням по факультету, де навчається даний студент. На комісії студент складає залік або екзамен у повному обсязі дисципліни. У разі отримання студентом менше 55 балів за кожну обов'язкову контрольну точку комісія може клопотати про відрядування студента з академії або надання йому можливості повторного вивчення даної дисципліни в повному обсязі відповідно до індивідуального плану в наступному семестрі. Зазначений порядок ліквідації заборгованостей застосовується регулярно. Але, при застосуванні цих правил, студенти, зазвичай, не відрядуються із ЗВО, а користуються можливістю повторного вивчення даної дисципліни.

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

У ЗВО розроблено можливість оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів. Для забезпечення обґрунтованості та прозорості оцінювання знань студентів, на виконання положень «Стандарту академічної доброчесності Донбаської державної машинобудівної академії» <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/4.pdf> наказом ректора на початку навчального року створюються апеляційні комісії. Апеляційні комісії у разі письмового звернення студента до її голови, вирішують питання: розгляд скарг студентів щодо обґрунтованості отриманих оцінок рейтингових балів (у строк не більше ніж 3 доби); аналіз письмових робіт студентів (екзаменаційних, залікових, контрольних, курсових тощо) щодо обґрунтованості їхнього оцінювання викладачами; залучення, у разі необхідності, викладачів з інших кафедр для врегулювання спірних питань; обов'язкове залучення до розгляду скарг усіх зацікавлених учасників освітнього процесу (студентів, що подали скаргу, та викладачів, що проводили оцінювання студентів); доведення до зацікавлених учасників освітнього процесу обґрунтованого рішення апеляційної комісії (у строк не більше ніж 7 діб). Випадків оскарження процедури проведення контрольних заходів на ОП не було.

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

«Стандарт академічної доброчесності Донбаської державної машинобудівної академії» – це документ, що встановлює єдиний для академії стандарт академічної доброчесності. Стандарт є частиною системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ЗВО та базується на нормах загальнолюдських та європейських цінностей. Документ доступний на сайті ЗВО: http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Стандарт_академічної_доброчесності_2.pdf. Також діє «Тимчасове положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у Донбаській державній машинобудівній академії» <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Антиплагіат%20ДДМА.pdf>, що розроблено для запобігання та виявлення академічного плагіату у навчальній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу. Діє «Положення про академічну доброчесність науково-педагогічних, наукових, педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти Донбаської державної машинобудівної академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_академічну_доброчесність.pdf. ЗВО застосовує ліцензовану систему «Strikeplagiarism» для перевірки робіт здобувачів на плагіат. Це дозволяє в повній мірі реалізувати стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

З метою запобігання плагіату (запозичення) у наукових, навчально-методичних, дипломних, кваліфікаційних, та навчальних роботах здобувачів вищої освіти в академії розроблено «Тимчасове положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у навчальній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу у Донбаській державній машинобудівній академії» <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Антиплагіат%20ДДМА.pdf>. Положення є складовою системи внутрішнього забезпечення якості в ЗВО та передбачає заходи організаційного характеру, спрямовані на запобігання та виявлення академічного плагіату, і має на меті створення системи ефективного запобігання, поширення та виявлення плагіату в роботах наукових, науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти; розвиток навичок доброчесної та коректної роботи із джерелами інформації; дотримання вимог наукової етики та поваги до інтелектуальної власності інших осіб; активізацію самостійності та індивідуальності при створенні власних творів, а також підвищення відповідальності за порушення загальноприйнятих правил цитування. Репозитарій робіт здобувачів ОП: <https://drive.google.com/drive/folders/1ZEWcW9jihYa8OiTpRnn7OhBkk6a5Bg-G>

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

Для здобувачів ОП передбачається ознайомлення з питаннями академічної доброчесності в межах дисциплін «Основи фундаментальних досліджень» та «Професійна етика». Також в системі MoodleDDMA створено курс «Академічна доброчесність - запорука якісної освіти та сталого розвитку» <http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=2170>. Інформаційні матеріали для проведення кураторських годин з академічної доброчесності наявні на сторінці відділу з внутрішнього забезпечення якості вищої освіти за посиланням <http://www.dgma.donetsk.ua/17-01-21-akademichna-dobrochesnist.html>. Популяризація академічної доброчесності підтверджується результатами опитування здобувачів <http://www.dgma.donetsk.ua/17-01-22-opituvannya.html>. З метою моніторингу дотримання моральних та правових норм «Стандарту академічної доброчесності в Донбаській державній машинобудівній академії» (http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Стандарт_академічної_доброчесності_2.pdf) у ЗВО створена Група сприяння академічній доброчесності. Група є дорадчим органом, яка розглядає заяви щодо порушення Стандарту та надає пропозиції адміністрації щодо накладання санкцій. До складу Групи входять представник адміністрації, профспілкової організації, Ради студентського самоврядування. Склад Групи погоджується Вченою радою ДДМА та затверджується наказом ректора.

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

Передбачається відповідальність за порушення норм, визначених “Стандартом академічної доброчесності Донбаської державної машинобудівної академії”. Наукові, педагогічні та науково-педагогічні працівники можуть бути притягнуті до відповідальності відповідно до нормативних і розпорядчих документів ЗВО, та норм законодавства України. До здобувача вищої освіти, у випадку порушення правил академічної доброчесності, в тому числі встановлення факту плагіату, може бути застосовано такі види заходів впливу: академічні (не зарахування роботи; повторне проходження оцінювання; повторне проходження навчального курсу); дисциплінарні (догана, письмове попередження, відрахування з ЗВО) та ін. Випадків порушення академічної доброчесності на заявленій ОП не було.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

ОП забезпечена викладацьким складом, який має високий рівень кваліфікації та відповідний професійний досвід, що дозволяє реалізовувати освітні компоненти згідно з законодавчими вимогами.

Усі викладачі програми відповідають ліцензійним вимогам, які висуваються до кадрів, задіяних на ОП магістерського рівня. Зокрема, викладачі кафедри математики та моделювання мають наукові ступені та вчені звання за предметною областю ОП. Керівник проектної групи, канд. фіз.-мат. наук, доцент О.Г. Ровенська, має значний досвід науково-педагогічної діяльності, як і інші члени групи забезпечення, до яких входять доценти й кандидати наук із відповідним професійним досвідом (більш детальна інформація:

<https://drive.google.com/drive/folders/1PTnehvboxpPocoRz91RGi6GlF5WhEQ9XH>).

Експерти-практики та науковці з інших ЗВО, серед яких учителі вищої категорії й кандидати наук, які мають досвід впровадження новітніх методик у навчальний процес, також залучені до реалізації програми (в якості голів атестаційних комісій, рецензентів кваліфікаційних робіт, керівників практики). Це забезпечує практикоорієнтованість і високу якість реалізації ОП.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Основна задача ЗВО це забезпечення освітнього процесу за ОП викладачами відповідної спеціальності (за базовою освітою) з необхідним рівнем їх професіоналізму. У ДДМА сформована система добору викладачів, науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, що регулюється «Про порядок проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників Донбаської державної машинобудівної академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_порядок_заміщення.pdf та «Положенням про атестацію працівників академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/polozhennya_pro_atestaciyu_pracivnikov_akademiyi_1.pdf.

На основі цих Положень, освітній процес з підготовки магістрів за ОП здійснюють 6 викладачів (5 кандидатів наук, доцентів і 1 доктор наук, професор), які за своїм рівнем підготовки відповідають ліцензійним вимогам до займаних посад (п. 38 Постанови КМУ від 24.03.2021 р. № 365). Відповідність професорсько-викладацького складу ліцензійним вимогам визначається «Положенням про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників Донбаської державної машинобудівної академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_рейтингове_оцінювання_діяльності_1.pdf. Визначення претендента на посаду з числа допущених до участі в конкурсі, який найкраще відповідає вимогам, здійснюється у формі співбесіди з конкурсною комісією.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Кафедра математики та моделювання залучає для реалізації освітнього процесу заклади середньої та вищої освіти. Зокрема педагогічна практика проходить в закладах середньої освіти міста та регіону. Керівниками практики від закладів середньої освіти є провідні фахівці. Також до роботи в експертних комісіях з захисту кваліфікаційних робіт та до їх рецензування залучаються провідні фахівці закладів середньої і вищої освіти (Гніденко І. О., директор Костянтинівського ЗЗСО І-ІІІ ст. №1, вчитель математики вищої категорії, старший учитель; Колесников С. О., канд. фіз.-мат. наук, вчитель фізики і математики Андріївського ЗЗСО І-ІІІ ст.). До проведення практикумів залучаються представники наукових установ регіону, зокрема Інституту прикладної математики та механіки НАН України та ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», а також спеціалістів Управління освіти краматорської міської ради. З вказаними закладами ДДМА має договори про співробітництво та договори на проведення педагогічних практик. Викладачі та співробітники вказаних закладів неодноразово брали участь у спільних семінарах та творчих зустрічах з магістрами ОП (фотозвіти розміщуються на сторінці кафедри <https://www.facebook.com/dgma.vm>).

Роботодавці також залучаються до роботи у робочій групі з удосконалення ОП, у рецензуванні ОП, у рецензуванні окремих програмних документів (робочих програм практики).

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

У ДДМА відповідно до «Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Донбаській державній машинобудівній академії»

(http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_внутр_сист_заб_якості_ДДМА_2020_Сайт.pdf) та «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників Донбаської державної машинобудівної академії»

(http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення%20про%20підвищення%20кваліфікації_1.pdf) передбачено підвищення кваліфікації викладачів, яке здійснюється відповідно до щорічних планів, що затверджуються ректором. Моніторинг рівня професіоналізму викладача здійснюється згідно «Положення про атестацію працівників академії»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/polozhennya_pro_atestaciyu_pracivnikov_akademiyi_1.pdf.

ДДМА направляє викладачів кафедри математики та моделювання для проходження стажування як у зарубіжні заклади освіти (Katowice School of Technology, Katowice, Poland, University of Lübeck, Lübeck, Germany), так і в провідні математичні центри країни (Інститут прикладної математики та механіки НАН України). ДДМА визнає підвищення кваліфікації викладачів на освітніх платформах (Prometheus, EdEra, Освіторія тощо). Викладачі мають змогу отримати відрядження з метою підвищення кваліфікації та педагогічної майстерності під час участі у міжнародних конференціях, семінарах, практикумах: <http://www.dgma.donetsk.ua/pidvischennya-kvalifikatsiyi-mm.html>, <http://www.dgma.donetsk.ua/naukova-robota.html>.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Відповідно до ЗУ «Про вищу освіту» передбачено щорічне оцінювання діяльності НПП ЗВО, діють «Положення про атестацію працівників Академії»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/polozhennya_pro_atestaciyu_pracivnikov_akademiyi_1.pdf та «Положення про трудове змагання співробітників і підрозділів Донбаської державної машинобудівної академії»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/polozhennya_pro_trudove_zmagannya_spivrobitnikov_i_pidrozdiliv_ddma.pdf. З метою розвитку викладацької майстерності проводиться щорічне трудове змагання співробітників і підрозділів. Для викладачів організовуються академічні курси з англійської мови, мета яких - підготовка викладачів до роботи з іноземними джерелами інформації, публікації в закордонних виданнях, участі в міжнародних конференціях.

Діє система матеріального стимулювання відповідно до «Методики розподілу премії за підсумками трудового змагання у ДДМА»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Методика_розподілу_премії_за_підсумками_трудового_змагання_у_ДДМА.pdf, а також науково-педагогічної та дослідницької діяльності викладачів

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_рейтингове_оцінювання_діяльності_1.pdf. НПП, що мають високі показники, відзначаються Почесними грамотами та записом у Книзі пошани ДДМА. Викладачі з високими показниками професійних досягнень нагороджуються Почесними грамотами та Грамотами місцевих органів влади та органів місцевого самоврядування. Найкращі науково-педагогічні працівники отримують відомчі відзнаки МОНУ.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Загальна інформація про матеріальну базу ЗВО є на сайті <http://www.dgma.donetsk.ua/materialna-baza.html>. У ЗВО функціонує обчислювальний комп'ютерний центр <http://www.dgma.donetsk.ua/tsentr-it-rishen-golovna.html>, який призначений для проведення практичних занять з дисциплін, що мають інформаційно-технологічну складову.

Наразі центр включає: 15 персональних комп'ютерів (материнська плата - MSI B450M Pro-M2 Max Socket AM4, мікропроцесор - AMD Ryzen 5 Pro 4650G (3.7GHz 8MB 65W AM4) Multipack (100-10000014BMPK), пам'ять – DDR4 2x8GB/3200 Kingston HyperX Fury Black (HX432C16FB3K2/16), жорсткий диск – HDD SATA 1.0TB WD Blue 7200rpm 64MB (WD10EZEX), диск SSD 120GB GOODRAM CL100 GEN.3 2.5" SATAIII TLC (SSDPR-CL100- 120-G3)), ноутбук викладача, акустична система, мультимедійний проектор, моторизований екран, інтерактивна дошка та ін.

Встановлено ліцензійні офісні програми і математичні пакети: MathCad, MathLab, SMath Studio. Всі комп'ютери ЗВО підключено до Інтернет, на всій території існує безпарольний Wi-Fi. Актуальне навчально-методичне забезпечення дисциплін ОП доступне в системі MoodleDDMA. Бібліотекою ЗВО забезпечено доступ до електронного каталогу <http://www.dgma.donetsk.ua/elektronniy-katalog.html>.

Мережа ЗВО підключена до інформаційних ресурсів Web of Science, Scopus та Springer. Навчально-методичне забезпечення ОП щорічно оновлюється та поповнюється.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Загальна інформація про матеріальну базу ЗВО є на сайті <http://www.dgma.donetsk.ua/materialna-baza.html>. У ЗВО функціонує обчислювальний комп'ютерний центр <http://www.dgma.donetsk.ua/tsentr-it-rishen-golovna.html>, який призначений для проведення практичних занять з дисциплін, що мають інформаційно-технологічну складову.

Наразі центр включає: 15 персональних комп'ютерів (материнська плата - MSI B450M Pro-M2 Max Socket AM4, мікропроцесор - AMD Ryzen 5 Pro 4650G (3.7GHz 8MB 65W AM4) Multipack (100-10000014BMPK), пам'ять – DDR4 2x8GB/3200 Kingston HyperX Fury Black (HX432C16FB3K2/16), жорсткий диск – HDD SATA 1.0TB WD Blue 7200rpm 64MB (WD10EZEX), диск SSD 120GB GOODRAM CL100 GEN.3 2.5" SATAIII TLC (SSDPR-CL100- 120-G3)), ноутбук викладача, акустична система, мультимедійний проектор, моторизований екран, інтерактивна дошка та ін. Встановлено ліцензійні офісні програми і математичні пакети: MathCad, MathLab, SMath Studio. Всі комп'ютери ЗВО підключено до Інтернет, на всій території існує безпарольний Wi-Fi. Актуальне навчально-методичне забезпечення дисциплін ОП доступне в системі MoodleDDMA. Бібліотекою ЗВО забезпечено доступ до електронного каталогу <http://www.dgma.donetsk.ua/elektronniy-katalog.html>. Мережа ЗВО підключена до інформаційних ресурсів Web of Science, Scopus, Springer, Grammarly, Strikeplagiarism, Moodle та ін. Для викладачів надається безоплатний ліцензійний доступ до Zoom. Навчально-методичне забезпечення ОП щорічно оновлюється та поповнюється.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Адміністрація ЗВО, профспілковий комітет та студентське самоврядування своєю роботою сприяють створенню сприятливого освітнього середовища, намагаються задовольнити потреби та інтереси здобувачів. Для організації зворотного зв'язку при вирішенні нагальних питань освітнього, господарського характеру проводяться регулярні зустрічі активів студентських груп з ректоратом.

Функціонування приміщень для занять магістрів (лекційні, аудиторні приміщення, лабораторії тощо), комп'ютерних лабораторій, спортивного комплексу (що містить спортивні зали, тренажерна зала та скеледром), бібліотеки, гуртожитків, ідальні та медичних пунктів дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП. Студентська рада задіяна для виявлення потреб здобувачів вищої освіти (поліпшення стану навчальних приміщень, наявності необхідного обладнання, покращення умов проживання у гуртожитках тощо). Права та інтереси здобувачів вищої освіти регулюються «Положенням про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Донбаської державної машинобудівної академії» (<http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення%20про%20наукове%20товариство%20студентів.pdf>) «Положенням про студентське самоврядування у Донбаській державній машинобудівній академії» (<http://www.dgma.donetsk.ua/docs/sss/Положення%20ССС%20-%202019.pdf>) «Положенням про студентський гуртожиток Донбаської державної машинобудівної академії» (http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/polozhennya_pro_studentskiy_gurtozhitok_ddma.pdf).

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Питання безпечності життя та здоров'я здобувачів вищої освіти відображено у «Концепції стратегічного розвитку Донбаської державної машинобудівної академії на 2021-2030 роки», в якій передбачено модернізація матеріальної бази, що забезпечує соціальну інфраструктуру, створення комфортних умов діяльності для працівників і студентів. Приміщення ЗВО, гуртожитки, табори відповідають санітарним нормам, встановленим законодавством. Права та обов'язки здобувачів вищої освіти визначаються «Правилами внутрішнього розпорядку в Донбаській державній машинобудівній академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/pravila_vnutrishniogo_rozporyadku.pdf та актами: «Концепція національно-патріотичного виховання студентів Донбаської державної машинобудівної академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/vyhovna/o1_k.pdf, «Положення про Раду з виховної роботи Донбаської державної машинобудівної академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/vyhovna/Положення_про_Раду_з_виховної_роботи.pdf, «Положення про відділ з виховної роботи Донбаської державної машинобудівної академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/vyhovna/ПОЛОЖЕННЯ_про_відділ.pdf, «Положення про запобігання та протидію булінгу у Донбаської державної машинобудівної академії» <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/8.pdf>. Соціально-психологічний супровід навчального процесу здійснюється психологічною службою.

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

Особи, які навчаються у ЗВО, мають право на: безоплатне забезпечення інформацією для навчання у доступних форматах з використанням технологій, що враховують обмеження життєдіяльності, зумовлені станом здоров'я (для осіб з особливими освітніми потребами); користування виробничою, культурно-освітньою, побутовою, оздоровчою базами у порядку, передбаченому «Статутом Донбаської державної машинобудівної академії», захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, отримання соціальної допомоги у випадках, встановлених законодавством; спеціальний навчально-реабілітаційний супровід та вільний доступ до інфраструктури ЗВО відповідно до медико-соціальних показань за наявності обмежень життєдіяльності, зумовлених станом здоров'я. Передбачено використання індивідуального графіку навчання. Відповідно п 2.7 «Положення про навчання студентів Донбаської державної машинобудівної академії за індивідуальним графіком» <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/9.pdf> передбачається створення умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Також, у ЗВО запроваджено навчальний процес за заочно-дистанційною формою, що базується на застосуванні студентами програмних засобів і навчально- методичних ресурсів системи дистанційного навчання MoodleDDMA, це дозволяє користуватись дистанційною формою навчання у випадку потреби.

В наявності є технічні споруди (стаціонарні пандуси в тому числі) та інше забезпечення для надання особами з особливими потребами доступу до освітнього процесу.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Процедуру врегулювання конфліктних ситуацій визначено у «Правилах внутрішнього розпорядку Донбаської державної машинобудівної академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/pravila_vnutrishniogo_rozporядku.pdf. За вказаними Правилами «забороняється будь-яка дискримінація у сфері праці та навчання, зокрема порушення принципу рівності прав і можливостей, пряме або непряме обмеження прав працівників та осіб, які навчаються, залежно від раси, політичних, релігійних та інших переконань, статі, гендерної ідентичності, сексуальної орієнтації, етнічного, соціального та іноземного походження, віку, стану здоров'я, сімейного чи майнового стану, місця проживання, членства в професійній спілці чи іншому об'єднанні громадян, звернення або наміру звернення до суду або інших органів за захистом своїх прав або надання підтримки іншим працівникам та здобувачам вищої освіти у захисті їх прав, за мовними або іншими ознаками».

У грудні 2020 року уповноваженою особою з питань запобігання та протидії корупції в академії призначено Шпиталь Ірину Олександрівну. Головне завдання уповноваженої особи – нагляд за дотриманням антикорупційного законодавства у ЗВО. Діє «Положення про уповноважену особу Донбаської державної машинобудівної академії з питань запобігання та виявлення корупції»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_уповноважену_особу_з_питань_запобігання_та_виявлення.pdf.

У ЗВО розроблено політику і процедури вирішення конфліктних ситуацій включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією, які наведені в «Положенні про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в Донбаській державній машинобудівній академії» \ <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/5.pdf>, «Положенні про комісію по трудових спорах ДДМА» <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Комісія-по-труд-спорах-ДДМА.pdf>. Працює Відділ з питань запобігання та виявлення корупції у ДДМА http://www.dgma.donetsk.ua/index.php?option=com_content&Itemid=581&id=4399&lang=uk&layout=edit&view=article. Для вирішення конфліктних ситуацій практичний психолог тісно співпрацює з органами управління освітою, органами охорони здоров'я, правоохоронними службами, соціальними службами для молоді, органами студентського самоврядування тощо.

В «Положенні про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в Донбаської державної машинобудівної академії» визначено процедуру роботи тимчасової спеціальної комісії при наявності заяви про наявність конфліктної ситуації.

Під час реалізації ОП конфліктних ситуацій не виникало.

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 на своєму вебсайті

Розробка, затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм в Донбаській державній машинобудівній академії здійснюється відповідно до «Положення про порядок розроблення та реалізації освітніх програм Донбаської державної машинобудівної академії» http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_розр_та_реалізацію_освітніх_програм_ДДМА.pdf.

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

Аналіз та перегляд ОП відбувається впродовж навчального року, при цьому зміни до ОП вносяться один раз на рік під час затвердження ОП Вченою радою ДДМА. Процедура перегляду ОП передбачає розміщення проекту ОП на сайті ДДМА <http://www.dgma.donetsk.ua/15-11-21-obgovorennya-proektiv-osvitnih-program.html>, на сторінці кафедри <http://www.dgma.donetsk.ua/proekt-osvitnoyi-programi-serednya-osvita-matematika.html>. Проводяться зустрічі з групами стейкхолдерів (два рази на рік, зустрічі протоколюються), відгуки та пропозиції приймаються на електронну скриньку кафедри vm@dgma.donetsk.ua, department.mm.dgma@gmail.com, через повідомлення у мережі Facebook <https://www.facebook.com/dgma.vm>. Обговорення пропозицій з удосконалення ОП проводяться на засіданнях робочої групи з перегляду ОП (двічі на рік), на засіданнях навчально-методичної секції за спеціальністю Методичної ради ДДМА (двічі на рік). Затвердження змін до ОП відбувається на засіданні кафедри математики та моделювання, затвердження оновленої ОП проводить Вчена рада ДДМА. ОП розміщується на сторінці кафедри <http://www.dgma.donetsk.ua/metodichne-zabezpechennya-osvitno-profesiyna-programa-serednya-osvita-matematika.html> та сторінці сайту ЗВО в розділі «Освітні програми» <http://www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html>. На зміст ОП впливають рекомендації роботодавців, представників академічної спільноти, здобувачів та випускників спеціальності. Основні зміни, внесені після зауважень отриманих під час останньої акредитації, полягають у такому: переглянуто мету, орієнтацію та основний фокус ОП; встановлено кваліфікацію відповідно до предметної області спеціальності 014 Середня освіта; в ОП введено/оновлено дисципліни «Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах», «Дистанційні технології та STEM-освіта», «Українська мова (за професійним спрямуванням) та громадянська освіта», «Основи економічної теорії та методика

навчання економіки», «Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)», переглянуто структурно-логічну схему ОП. Аналіз зауважень:
<http://www.dgma.donetsk.ua/docs/kafedry/vm/vidguk/Аналіз зауважень.pdf>.

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

Інформація про ОП доступна на сайті ЗВО, на сторінці кафедри. Відповідно до «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти у ДДМА»
http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_внутр_сист_заб_якості_ДДМА_2020_Сайт.pdf здобувачі залучені через опитування до оцінювання якості проведення навчальних занять, якості функціонування освітнього середовища. Позиція здобувачів враховувалась при перегляді ОП згідно відгуків під час обговорень ОП на зустрічах стейкхолдерів, письмових рецензій та опитувань через систему MoodleDDMA. Більшість респондентів позитивно оцінили чіткість цілей ОП, відповідність ОП тенденціям розвитку ринку праці, структуру ОП. Пропозиції здобувачів стосувалися розширення матеріально-технічної бази, інформаційного та навчально-методичного забезпечення. Ці пропозиції було враховано: починаючи з 2021 року ЗВО надав доступ до сучасного навчально- інформаційного центру (Центр ІТ-рішень <http://www.dgma.donetsk.ua/tsentr-it-rishen-golovna.html>) для забезпечення якісного освітнього процесу за ОП. Згідно рекомендацій здобувачів, покращено навчально-методичну базу: кожна дисципліна забезпечена НМК; підручниками, навчально-методичними посібниками; фаховими виданнями. Відповідно до відгуку здобувача Омеляненко Є., створено Telegram-канал <https://t.me/+goqIF1iv-VU3OGI6>, який поповнюється збірками/посиланнями/завданнями шкільного рівня, які майбутні викладачі можуть використовувати у своїй праці. До наповнення залучаються викладачі і студенти.

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

Відповідно до «Положення про студентське самоврядування Донбаської державної машинобудівної академії»
http://www.dgma.donetsk.ua/docs/sss/Положення_ССС_-_2019.pdf, здобувачі вищої освіти представлені на всіх рівнях управління ЗВО: Конференції трудового колективу, Вченої ради Донбаської державної машинобудівної академії, Радах спеціальностей, навчально-виховних комісіях на кафедрах. Тому при виконанні процедур внутрішнього забезпечення якості ОП здобувачі не тільки їх розуміють, але й можуть впливати на їх хід та пропонувати альтернативні та додаткові способи вирішення питань.

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

Перегляд ОП проходить при безпосередній участі представників роботодавців, які беруть участь у зустрічах стейкхолдерів: директора Костянтинівського НВК «ЗОШ І-ІІІ ступенів – ДНЗ»; директора Костянтинівського ЗЗСО І- ІІІ ступенів №1; директора Краматорського НВК «ЗОШ І-ІІІ ступенів № 6 –ДНЗ Краматорської міської ради»; директора Краматорської ЗОШ І - ІІІ ступенів №3. Фотозвіти зустрічей розміщуються на сторінці кафедри в мережі Facebook <https://www.facebook.com/dgma.vm>. Під час перегляду ОП також враховуються відгуки роботодавців, які надаються через електронну пошту, або сторінку кафедри у Facebook. . Роботодавці можуть ознайомитися з проектом ОП на сайті ЗВО <http://www.dgma.donetsk.ua/15-11-21-obgovorennya-proektiv-osvitnih-program.html> або на сторінці кафедри <http://www.dgma.donetsk.ua/proekt-osvitnoyi-programi-serednya-osvita-matematika.html> Відгуки та пропозиції приймаються на електронну пошту dgma.vm@donetsk.ua. Викладачі кафедри, які задіяні на ОП (Ровенська О. Г., Шевцов С.О., Антоненко Я.С., Шевченко О.О.) мають довгострокові професійні відносини з представниками роботодавців із закладів ЗСО, вищої освіти та наукових установ регіону. В рамках цих відносин проводиться науково-дослідна робота магістрів, залучення магістрів до різних видів педагогічної практики.

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

На цей час відбулося два випуски на заявленій ОП - у 2021 і 2023 році, дипломи отримали 8 студентів. Всі студенти після випуску отримали контракти на довгострокові трудові відносини, 6 з яких - в системі освіти. З метою врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування майбутніх випускників ОП на кафедрі є відповідальна особа за зв'язок з закладами освіти та науковими установами (Антоненко Я.С.), яка опікується процесом працевлаштування випускників та проводить моніторинг заявок від закладів освіти регіону у випускниках спеціальності. У результаті кафедра має достовірну інформацію про затребуваність випускників ОП. Крім того, гарант Ровенська О. Г. забезпечує зв'язок та інформаційну підтримку магістрів ОП, які мають намір вступити до аспірантури, з провідними науковцями Інституту математики НАН України та Інституту прикладної математики і механіки НАН України. У ЗВО створена та діє «Асоціація випускників та друзів КП-ДДМА», на офіційній сторінці якої планується розміщати інформацію про відомих випускників спеціальності «Середня освіта (Математика)».

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

У відповідності до «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти»

http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/Положення_про_внутр_сист_заб_якості_ДДМА_2020_Сайт.pdf організація внутрішнього забезпечення якості в ЗВО здійснюється на п'яти рівнях. На першому рівні здобувачі вищої освіти, які допомагають сформувати первинну інформацію через соціологічні опитування. На другому рівні кафедра (гаранти освітніх програм, викладачі, куратори академічних груп) контролює виконання вимог якісної організації освітньої діяльності, моніторинг компетентностей та досягнутих результатів навчання здобувачів вищої освіти, запобігає та виявляє академічний плагіат в їх кваліфікаційних роботах. На третьому рівні факультет (декан, заступники деканів, вчена та методична ради факультетів) планує та контролює якість вищої освіти за спеціальностями, виконує моніторинг освітніх програм, навчальних планів, робочих програм навчальних дисциплін, забезпечує внутрішню перевірку якості та контролює процедури зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (ліцензування спеціальностей та акредитація освітніх програм). На четвертому рівні ректорат, навчальний відділ, Вчена рада ДДМА здійснюють процедури і заходи щодо забезпечення виконання усіх вимог до якості вищої освіти. На п'ятому рівні Наглядова рада забезпечує постійне покращення здатності ЗВО виконувати вимоги усіх зацікавлених сторін до якості вищої освіти на основі результатів вивчення задоволеності якістю вищої освіти випускників ДДМА та роботодавців.

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

ОП переглядається з урахуванням потреб всіх категорій стейкхолдерів (перегляд переліку обов'язкових освітніх компонентів, виключення неактуальних, заміна на предметні дисципліни, впровадження нових вибіркокових дисциплін) відповідно до «Положення про порядок розроблення та реалізації освітніх програм Донбаської державної машинобудівної академії» <http://www.dgma.donetsk.ua/normativni-akti.html>.

Аналіз зауважень та пропозицій, отриманих під час останньої акредитації, міститься на сторінці кафедри за посиланням <http://www.dgma.donetsk.ua/proekt-osvitnoyi-programi-serednya-osvita-matematika.html>.

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

Учасники академічної спільноти залучаються до внутрішнього забезпечення якості в ДДМА на усіх рівнях:

- на рівні здобувачів вищої освіти – шляхом кафедрального та академічного опитування проводиться моніторинг якості проведення навчальних занять, результати проведеного моніторингу заслуховуються на засіданнях кафедри, методичних семінарах;
- на рівні гарантів освітніх програм, викладачів, кураторів академічних груп – шляхом включення до методичної ради спеціальностей кафедри; вдосконалення структури та змісту навчальних планів; раціоналізація аудиторного навантаження здобувачів; робочі програми навчальних дисциплін з усіх обов'язкових та вибіркокових дисциплін; розробка наукової, навчальної і навчально-методичної літератури та ін.;
- на рівні факультету – шляхом розгляду питань щодо забезпечення якості ОП на засіданнях вченої та методичної ради факультету;
- на рівні ректорату, навчального відділу, вченої ради ДДМА – шляхом розробки та затвердження: навчальних планів, які визначають обсяг навчальних дисциплін у кредитах ЄКТС, послідовність вивчення дисциплін, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік освітнього процесу, форми поточного і підсумкового контролю; рішення вченої ради щодо забезпечення якості ОП;
- на рівні Наглядової ради Академії – шляхом сприяння організації контролю якості методичних розробок методичними радами кафедри, факультету і Академії.

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

Учасники академічної спільноти залучаються до внутрішнього забезпечення якості в ДДМА на усіх рівнях:

- на рівні здобувачів вищої освіти – шляхом кафедрального та академічного опитування проводиться моніторинг якості проведення навчальних занять, результати проведеного моніторингу заслуховуються на засіданнях кафедри, методичних семінарах;
- на рівні гарантів освітніх програм, викладачів, кураторів академічних груп – шляхом включення до методичної ради спеціальностей кафедри; вдосконалення структури та змісту навчальних планів; раціоналізація аудиторного навантаження здобувачів; робочі програми навчальних дисциплін з усіх обов'язкових та вибіркокових дисциплін; розробка наукової, навчальної і навчально-методичної літератури та ін.;
- на рівні факультету – шляхом розгляду питань щодо забезпечення якості ОП на засіданнях вченої та методичної ради факультету;
- на рівні ректорату, навчального відділу, вченої ради ДДМА – шляхом розробки та затвердження: навчальних планів, які визначають обсяг навчальних дисциплін у кредитах ЄКТС, послідовність вивчення дисциплін, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік освітнього процесу, форми поточного і підсумкового контролю; рішення вченої ради щодо забезпечення якості ОП;
- на рівні Наглядової ради Академії – шляхом сприяння організації контролю якості методичних розробок методичними радами кафедри, факультету і Академії.

9. Прозорість і публічність

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

На виконання вимог Законів України «Про доступ до публічної інформації» і «Про вищу освіту», «Про засади запобігання і протидії корупції» та з метою залучення усіх учасників освітнього процесу до процесу забезпечення якості надання освітніх послуг, відкритості та прозорості прийняття рішень Донбаська державна машинобудівна академія реалізує принцип публічності інформації про свою діяльність та оприлюднює відповідну інформацію на офіційному веб-сайті (та в будь-який інший можливий спосіб за потребою) <http://www.dgma.donetsk.ua/normativni-akti.html>.

Основні документи, якими регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу та оприлюднені, у тому числі, на офіційному веб-сайті ЗВО: Статут; Положення про колегіальні органи та їх персональний склад, що діють в ЗВО, зокрема «Положення про Вчену раду Донбаської державної машинобудівної академії», «Положення про Конференцію Донбаської державної машинобудівної академії», «Положення про Наглядову раду Донбаської державної машинобудівної академії», «Положення про структурні підрозділи Донбаської державної машинобудівної академії»; документи, пов'язані із організацією освітнього процесу; правила прийому до ЗВО на поточний рік та зміни до них; склад керівних органів ЗВО тощо.

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

Офіційний веб-сайт ЗВО: <http://www.dgma.donetsk.ua/15-11-21-obgovorennya-proektiv-osvitnih-program.html>

Сторінка кафедри математики та моделювання: <http://www.dgma.donetsk.ua/proekt-osvitnoyi-programi-serednya-osvita-matematika.html>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Офіційний веб-сайт ЗВО: <http://www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html>.

Сторінка кафедри математики та моделювання: <http://www.dgma.donetsk.ua/metodichne-zabezpechennya-osvitno-profesiyna-programa-serednya-osvita-matematika.html>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. Людські ресурси. Середній вік викладачів, задіяних на ОП складає 44 роки, що відповідає найбільш активній фазі професійного віку. 100% викладачів мають науковий ступінь та вчене звання (1 доктор наук, професор). Висока професійна активність дозволяє використовувати сучасні методики навчання, активно проводити власну наукову діяльність і залучати до неї здобувачів. Академічний склад кафедри має високий потенціал: 2 асистента закінчують аспірантуру зі спеціальності 111 Математика і знаходяться на завершальній стадії підготовки дисертації. Це дозволить поповнити склад викладачів ОП якісними кадрами. Колектив сформований представниками з різних галузей наук. Це дозволяє забезпечити ґрунтовний підхід у викладанні математичних, педагогічних, економічних та інформаційних дисциплін, забезпечити зв'язок між практичною та теоретичною підготовкою. Інтегральні, загальні та фахові компетентності, що отримують випускники, дозволяють на високому рівні реалізовувати державні освітні стандарти.

2. Ретельно розроблені цілі, зміст та структура ОП.

ОП має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії ЗВО. Цілі ОП та ПРН визначаються з урахуванням позицій та потреб середньої освіти, тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних ОП. Обсяг ОП та окремих ОК відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти. Зміст ОП має чітку структуру; всі ОК становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії.

3. Практична підготовка здобувачів. ОП передбачає фундаментальну практичну підготовку здобувачів, яка дає можливість в повному обсязі здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності на посаді вчителя ЗЗСО.

4. Матеріальні ресурси. Через військову загрозу ДДМА впроваджує освітню діяльність в іншому регіоні. Проте, на відміну від багатьох тимчасово переміщених ЗВО, закладу вдалося зберегти всю матеріально-технічну інфраструктуру та навчально-інформаційне середовище. Всі площі ДДМА, розташовані у прифронтовій території, наразі перебувають в цілому стані і є придатними до використання у майбутньому. Більшість інформаційно-технологічних ресурсів є переміщеними і використовуються під час реалізації ОП.

5. Набуття реального міжнародного досвіду викладачами, задіяними на ОП, сприяє впровадженню кращих іноземних практик викладання та її змістовного наповнення.

Слабкі сторони ОП:

1. Мала кількість студентів, що навчаються на ОП, спричинена недостатньою державною підтримкою освіти, фундаментальних наук та девальвацією престижу професії вчителя.
2. Утруднений доступ до певної інфраструктури ЗВО, яка перебуває на прифронтовій території. Обмеження, що виникають в наслідок введення військового стану та тимчасового переміщення ЗВО.

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

Перспективи розвитку ОП:

Згідно з «Концепцією стратегічного розвитку Донбаської державної машинобудівної академії на 2021–2030 роки», перспективами розвитку ОП є подальше введення інновацій у навчальний процес та оновлення методик викладання із використанням цифрових технологій, удосконалення системи дистанційної освіти, а також підтримка проектів для освіти впродовж життя; сприяння співпраці освіти, науки та бізнесу; розвиток електронного освітнього середовища для забезпечення доступності освіти; розвиток міжнародного співробітництва.

З метою реалізації цих перспектив ЗВО планує здійснити такі заходи:

1. Сприяння поєднанню навчання і досліджень під час реалізації ОП. Зокрема, планується поглибити спільну науково-дослідну роботу викладачів з магістрами ОП: написання спільних зі здобувачами монографій, тез доповідей на конференціях, статей у зарубіжних виданнях та виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних.
2. Розширення обсягу залучення вчителів-практиків для проведення тренінгів в рамках певних освітніх компонентів з метою підвищення щільності зв'язку теорії та практики.
3. Подальша робота зі створення двомовного контенту (український-англійський) для дисциплін ОП.
4. Постійне підвищення якості кадрового забезпечення ОП в частині підвищення кваліфікації відповідно до дисциплін, що викладаються.

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: Ковальов Віктор Дмитрович

Дата: 15.11.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	курсова робота (проект)	<i>РПНД Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка) 24-25.docx.pdf</i>	ZvYpZRT3OjtyIs9dZOB8oojDnw22rIq+APH81F8W9k=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Виробнича педагогічна практика (у середній школі)	практика	<i>РПНД Виробнича педагогічна практика (у середній школі) 24-25.docx.pdf</i>	gOu3HJVFBmZmDy3o63WVBwq4P7AQaViOTZ84saH/r1A=	У відповідності до матеріально-технічного та інформаційного забезпечення бази практики.
Теорія функцій	навчальна дисципліна	<i>РПНД Теорія функцій 24-25.docx.pdf</i>	A6sBoM7MrWHOG/Wn/oMdqAK4oO4BbITnzSXOJojUMtc=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Функціональний аналіз	навчальна дисципліна	<i>РПНД Функціональний аналіз 24-25.docx.pdf</i>	ttgKgnc02GxL8KbhWlrijJ4ue5N9P9lpNehbs3jZgPo=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Сучасний урок економіки	навчальна дисципліна	<i>РПНД Сучасний урок економіки 24-25.docx.pdf</i>	ZGO9qYRahLL4gofoeWhLBpx49ZFWITtl1RgQ4xzcY8Q=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	навчальна дисципліна	<i>РПНД Сучасні проблеми математичної та економічної освіти 24-25.docx.pdf</i>	JVAKICtZhDWRGjlsPOwdFzaV9UPafQzoKrPHFOLQJqs=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Чисельні методи та моделювання	навчальна дисципліна	<i>РПНД Чисельні методи та моделювання 24-25.docx.pdf</i>	9DxPhdROPuNoSvW3d+W4NaQXMYOD4sxQqmDdsGDdY/U=	Під час аудиторного навчання: Персональні комп'ютери (материнська плата – MSI B450M Pro-M2 Max Socket AM4, мікропроцесор –AMD Ryzen 5 Pro 4650G (3.7GHz 8MB 65W AM4) Multipack (100-10000014BMPK), пам'ять – DDR42x8GB/3200 Kingston HyperX Fury Black (HX432C16FB3K2/16), жорсткий диск – HDD SATA 1.0TB WD Blue 7200rpm 64MB (WD10EZEX), диск SSD 120GB GOODRAM CL100 GEN.3 2.5" SATAIII TLC (SSDPR-CL100-120-G3)), монітори, вебкамери, гарнітура, UPS, клавіатура, миша – 10 робочих місць, сервер, мережеве сховище, комутатор, точка доступу, роутер, сканер, графічний планшет, інтерактивна дошка, проектор, проекційний екран,

				дошка магнітно-маркерна, ноутбук, акустична система, радіосистема з мікрофонами. Програмне забезпечення Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2019 Std Під час дистанційного навчання: графічний планшет, стилус, акустична система, Програмне забезпечення Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2019 Std
Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь	навчальна дисципліна	РПНД Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь 24-25.pdf	w/ykDZvRx7HPco5zpqth7S7bSNDomaQTbna5V1M3JPo=	Під час аудиторного навчання: Персональні комп'ютери (материнська плата – MSI B450M Pro-M2 Max Socket AM4, мікропроцесор -AMD Ryzen 5 Pro 4650G (3.7GHz 8MB 65W AM4) Multipack (100-10000014BMPK), пам'ять – DDR42x8GB/3200 Kingston HyperX Fury Black (HX432C16FB3K2/16), жорсткий диск – HDD SATA 1.0TB WD Blue 7200rpm 64MB (WD10EZEX), диск SSD 120GB GOODRAM CL100 GEN.3 2.5" SATAIII TLC (SSDPR-CL100-120-G3)), монітори, вебкамери, гарнітура, UPS, клавіатура, миша – 10 робочих місць, сервер, мережеве сховище, комутатор, точка доступу, роутер, сканер, графічний планшет, інтерактивна дошка, проектор, проекційний екран, дошка магнітно-маркерна, ноутбук, акустична система, радіосистема з мікрофонами. Програмне забезпечення Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2019 Std Під час дистанційного навчання: графічний планшет, стилус, акустична система, Програмне забезпечення Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2019 Std
Сучасні освітні парадигми та технології	навчальна дисципліна	РПНД Сучасні освітні парадигми та технології 24-25.docx.pdf	vyL9r7diIXgbWai4Wwck61S6VUUxRIPNAr/Yk7CdhU=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Методика розробки бізнес-проектів	навчальна дисципліна	РПНД Методика розробки бізнес-проектів 24-25.docx.pdf	8td8Eaoyhf2oYiBA4ydDzFowf9Z6PXRndFVzc4Io6g4=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Основи варіаційного числення	навчальна дисципліна	РПНД Основи варіаційного числення 24-25.docx.pdf	GR7troo2a5WS6bHkiYl34K1qWmxiP1Qs/Xoum3wKFCw=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Основи фундаментальних досліджень	навчальна дисципліна	РПНД Основи фундаментальних досліджень 24-25.docx.pdf	zssVCYx9rZBeIdzLEwYdkytp5NlfPBVBkSqlijb/mvo=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Професійна етика	навчальна дисципліна	РПНД Професійна етика 24-25.pdf	TYAN9azvfmATaSmYcjoHofsciAe8IhKymomCww81Hyw=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична

				система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Основи лекторської майстерності	навчальна дисципліна	РПНД Основи лекторської майстерності 24-25.docx.pdf	cPptXkADVghtFrPSF56OboEqxAy8YldmdF+cnfKGY+E=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	практика	РПНД Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти) 24-25.docx.pdf	dt6yCMrsv/kFzXY21NJ44nSE53DxvTLUmNcqs+qZdgU=	У відповідності до матеріально-технічного та інформаційного забезпечення бази практики.
Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання	навчальна дисципліна	РПНД Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання 24-25.docx.pdf	YrndtXMsLHiE93Lgs oReUKnjKYKHcksHwFUJqbmeZfl=	Під час аудиторного навчання: Персональні комп'ютери (материнська плата – MSI B450M Pro-M2 Max Socket AM4, мікропроцесор -AMD Ryzen 5 Pro 4650G (3.7GHz 8MB 65W AM4) Multipack (100-10000014BMPK), пам'ять – DDR42x8GB/3200 Kingston HyperX Fury Black (HX432C16FB3K2/16), жорсткий диск – HDD SATA 1.0TB WD Blue 7200rpm 64MB (WD10EZEX), диск SSD 120GB GOODRAM CL100 GEN.3 2.5" SATAIII TLC (SSDPR-CL100-120-G3)), монітори, вебкамери, гарнітура, UPS, клавіатура, миша – 10 робочих місць, сервер, мережеве сховище, комутатор, точка доступу, роутер, сканер, графічний планшет, інтерактивна дошка, проектор, проекційний екран, дошка магнітно-маркерна, ноутбук, акустична система, радіосистема з мікрофонами. Програмне забезпечення Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2019 Std Під час дистанційного навчання: графічний планшет, стилус, акустична система, Програмне забезпечення Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2019 Std
Дистанційні технології та STEM-освіта	навчальна дисципліна	РПНД Дистанційні технології та STEM-освіта_24_25.pdf	zrn3p8qeysjohV7pyXWOz2pUwwz/YySOgr66USqMCdg=	Під час аудиторного навчання: Персональні комп'ютери (материнська плата – MSI B450M Pro-M2 Max Socket AM4, мікропроцесор -AMD Ryzen 5 Pro 4650G (3.7GHz 8MB 65W AM4) Multipack (100-10000014BMPK), пам'ять – DDR42x8GB/3200 Kingston HyperX Fury Black (HX432C16FB3K2/16), жорсткий диск – HDD SATA 1.0TB WD Blue 7200rpm 64MB (WD10EZEX), диск SSD 120GB GOODRAM CL100 GEN.3 2.5" SATAIII TLC (SSDPR-CL100-120-G3)), монітори, вебкамери, гарнітура, UPS, клавіатура, миша – 10 робочих місць, сервер, мережеве сховище, комутатор, точка доступу, роутер, сканер, графічний планшет, інтерактивна дошка, проектор, проекційний екран, дошка магнітно-маркерна, ноутбук, акустична система, радіосистема з мікрофонами.

				Програмне забезпечення Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2019 Std Під час дистанційного навчання: графічний планшет, стилус, акустична система, Програмне забезпечення Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2019 Std
Основи економічної теорії та методика навчання економіки	навчальна дисципліна	РПНД Основи економічної теорії та методика навчання економіки 24-25.pdf	RV5DjPVtgeF4YwRS91RoOjtdt2M5GydDoHucYyZIP48=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	навчальна дисципліна	РПНД-Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах 24-25.docx.pdf	8ehDXfnOoojWC9leJmQxTbCSiJuidpZ/S/iOBjs9fg8=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Додаткові розділи елементарної математики	навчальна дисципліна	РПНД Додаткові розділи елементарної математики 24-25.docx.pdf	ADsbWQhYKk+RtkW8d4Mf61fF+t6KXyYdTosa6sOdFEk=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом	навчальна дисципліна	РПНД Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом 24-25.docx.pdf	oKMq7iwwatrW3A+3yqdnMwhW34FtevDW9toDaL+BCEs=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Ділове та академічне письмо іноземною мовою	навчальна дисципліна	РПНД Ділове та академічне письмо іноземною мовою 24-25.docx.pdf	sOggdFwXjU1VxoK98Rlukfd2K4jAzi/axOVu583hJj4=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Українська мова (за професійним спрямуванням) та громадянська освіта	навчальна дисципліна	РПНД Українська мова за професійним спрямуванням та громадянська освіта 24-25.docx.pdf	ewyQGKdELyceMoxDXT+ucGv9p2KM1qWLfrMSv6WGFrs=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.
Кваліфікаційна робота магістра	підсумкова атестація	РПНД Кваліфікаційна робота магістра 24-25.docx.pdf	zIK9Cetn8Joms9UHsoxs86cc27j7O3ajDXVq24dQVos=	Під час аудиторного навчання: Ноутбук, проектор, дошка магнітно-маркерна, акустична система. Під час дистанційного навчання: Ноутбук, графічний планшет, стилус, акустична система.

* 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 відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	--------------------------------------	---

						викладач на ОП	(кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
188022	Зубенко Катерина В`ячеславівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та менеджменту	Диплом спеціаліста, Горлівський державний педагогічний інститут іноземних мов, рік закінчення: 2008, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова і література (англійська, французька), Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад "Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая", рік закінчення: 2018, спеціальність: 072 Фінанси, банківська справа та страхування, Диплом кандидата наук ДК 022206, виданий 26.06.2014, Аттестат доцента АД 008384, виданий 27.09.2021	16	Ділове та академічне письмо іноземною мовою	Відповідність пп. 1,4,12,15,19,20 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. 1.Програма «Студентоцентризований горизонт філологічної освіти: здобутки і перспективи». Центр українсько-європейського наукового співробітництва. Сертифікат № ADV-270321-FSI від 07.05.2023 (180 годин - 6 кредитів). 2.Програма «Професійна риторика». Сумський державний університет. Свідоцтво № 05408289 / 1402-23 від 9.06.2023 (30 годин – 1 кредит). 3.Дистанційний курс «Медіаграмотність для освітян», Prometheus, СЕРТИФІКАТ від 29.12.2021р. (60 годин, 2 кредити ЕКТС). Дистанційний курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів», Prometheus, СЕРТИФІКАТ від 26.01. 2022р. (60 годин, 2 кредити ЕКТС). Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-FWagYuf1OaofmYd_uONL5C1J5xnaL8
25775	Шевченко Олена Олександрівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет економіки та менеджменту	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2000, спеціальність: 050104 Фінанси, Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна	23	Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Відповідність пп. 3, 5, 7, 8, 12, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Стажування в 1. VERN University of Applied Science, Certificate №PubSI-22214, February 22- April 2,

				а академія, рік закінчення: 2020, спеціальність: 281 Публічне управління та адміністрування, Диплом доктора наук ДД 008467, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ДК 050114, виданий 08.10.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 033423, виданий 25.01.2013, Аттестат професора АП 003847, виданий 07.04.2022		2021, Zagreb, Republic of Croatia. Innovative methods of organizing the educational process for students majoring in public administration in Ukraine and EU countries. by the specialty 281 "Public Administration" (180 hours) 2. Baltic research institute of transformation economic are problems, Certificate №20200750, July 20 – August 7, 2020, Riga, Latvia. "Innovative Educational technologies: European Experience and Its Application in Training in Economics and Management" by the specialty 232 "Social Security" (180 hours) 3. ВНЗ «Київський університет ринкових відносин», 07.05.2020-09.06.2020, за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС № 02030494/056148, тема: «Обґрунтування концепції формування європейської моделі публічної служби в Україні» 4. Національний університет «Львівська політехніка», Навчально-науковий інститут адміністрування та післядипломної освіти, 15.02.2021 – 16.04.2021, «Управління трансформаціями в менеджменті та економіці», свідоцтво про підвищення кваліфікації ОД 02071010/0198-21. 5. ДДМА, 26.04.2021-07.06.2021 р., за спеціальністю «Менеджмент», тема «Впровадження інноваційного змісту навчання та управління якістю освіти за ОПІ «Менеджмент»», свідоцтво про підвищення кваліфікації АА 02070789/001366-21. 6. ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 14.03.2016-25.03.2016 р., за спеціальністю
--	--	--	--	--	--	--

							«Маркетинг», тема «Сучасна парадигма теоретико-методологічних досліджень міжнародного маркетингу в умовах глобалізації», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ № 132817. 7. ДДМА, 13.06.2016-02.07.2016 р., за спеціальністю «Менеджмент», тема «Сучасні тренди трансформації валютної політики України в умовах економічної інтеграції», свідоцтво про підвищення кваліфікації АА 02070789/000115-16. 8. ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 02.04.2012-13.04.2012 р., за спеціальністю «Економічна теорія», свідоцтво про підвищення кваліфікації СПК № 291288. 9. ДДМА, 10.09.2020-10.10.2020, сертифікат про стажування № 20/2020, тема: «Застосування маркетингових технік в бізнесі: трендвотчинг та Re-framing» Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-H7Nv4hvJM7Xs_Aag-XB6rmdokDDaSD2
25775	Шевченко Олена Олександрівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет економіки та менеджменту	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2000, спеціальність: 050104 Фінанси, Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2020, спеціальність: 281 Публічне управління та адміністрування, Диплом доктора наук	23	Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Відповідність пп. 3, 5, 7, 8, 12, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. № 365) за змістом дисципліни. Стажування в 1. VERN University of Applied Science, Certificate №PubSI-22214, February 22- April 2, 2021, Zagreb, Republic of Croatia. Innovative methods of organizing the educational process for students majoring in public administration in Ukraine and EU countries. by the specialty 281 “Public

				ДД 008467, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ДК 050114, виданий 08.10.2008, Атестат доцента 12ДЦ 033423, виданий 25.01.2013, Атестат професора АП 003847, виданий 07.04.2022		Administration” (180 hours) 2. Baltic research institute of transformationecono micareaproblems, Certificate №20200750, July 20 – August 7, 2020, Riga, Latvia. “Innovative Educational technologies: European Experience and Its Application in Training in Economics and Management» by the specialty 232 “Social Security” (180 hours) 3. ВНЗ «Київський університет ринкових відносин», 07.05.2020- 09.06.2020, за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС № 02030494/056148, тема: «Обґрунтування концепції формування європейської моделі публічної служби в Україні» 4. Національний університет «Львівська політехніка», Навчально-науковий інститут адміністрування та післядипломної освіти, 15.02.2021 – 16.04.2021, «Управління трансформаціями в менеджменті та економіці», свідоцтво про підвищення кваліфікації ОД 02071010/0198-21. 5. ДДМА, 26.04.2021- 07.06.2021 р., за спеціальністю «Менеджмент», тема «Впровадження інноваційного змісту навчання та управління якістю освіти за ОПП «Менеджмент»», свідоцтво про підвищення кваліфікації АА 02070789/001366-21. 6. ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 14.03.2016-25.03.2016 р., за спеціальністю «Маркетинг», тема «Сучасна парадигма теоретико- методологічних досліджень міжнародного маркетингу в умовах глобалізації», свідоцтво про
--	--	--	--	---	--	---

							підвищення кваліфікації 12СПВ № 132817. 7. ДДМА, 13.06.2016-02.07.2016 р., за спеціальністю «Менеджмент», тема «Сучасні тренди трансформації валютної політики України в умовах економічної інтеграції», свідоцтво про підвищення кваліфікації АА 02070789/000115-16. 8. ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 02.04.2012-13.04.2012 р., за спеціальністю «Економічна теорія», свідоцтво про підвищення кваліфікації СПК № 291288. 9. ДДМА, 10.09.2020-10.10.2020, сертифікат про стажування № 20/2020, тема: «Застосування маркетингових технік в бізнесі: трендвотчинг та Re-framing» Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-H7Nv4hvJM7Xs_Aag-XB6rmdokDDaSD2
129281	Антоненко Яна Сергіївна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 050107 Економіка підприємства, Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати та системи, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Донбаський державний педагогічний університет",	13	Методика розробки бізнес-проектів	Відповідність пп. 8 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Стажування в -Metal Cutting Technology E-learning , Sandviken, Sweden 2020/04/29; «ZNO Survival Kit» 27 October 2020 Тренінговий центр «Лінгвіст»; -Тренінг «Психологічна допомога» в рамках проекту USAID «Економічна підтримка України» 6.03.2023; -Майстер-клас «Від проблем до сили: Техніки розвитку психологічної стійкості в умовах війни» в рамках проекту USAID «Економічна підтримка України» 29.06.2023;

				рік закінчення: 2023, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 052677, виданий 20.06.2019, Атестат доцента АД 008382, виданий 27.09.2021			-Англійська для STEM (наука, техніка, інженерія, математика) https://certs.prometheus.org.ua/cert/bf9d1243747f4dee806d79ae595698ef ; тренінг для викладачів закладів вищої та професійної (професійно-технічної) освіти на тему "Превенція суїциду. Гейткіпінг. Перша психологічна допомога для людини в суїцидальній кризі" 28.09.23. Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-bvOWvYlaiTlodWgFplc-hwdauvORcfY
180294	Ровенська Ольга Геннадіївна	В.о. зав. каф., Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом магістра, Слов'янський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 062357, виданий 10.11.2010, Атестат доцента 12ДЦ 034915, виданий 25.04.2013	16	Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанови КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Наукові візити в University of Lübeck, Lübeck, Germany (грант VolkswagenStiftung project "From Modeling and Analysis to Approximation" , 6.09.2022-2.12.2022; 07.09.2023-6.11.2023, https://www.math.uni-luebeck.de/mitarbeiter/prestin/Trilateral_Partnership_2020-22/ Стажування в Інституті прикладної математики і механіки НАН України (Свідоцтво N 15/2018); Курси підвищення кваліфікації: «Освітні інструменти критичного мислення», «Наукова комунікація в цифрову епоху», «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Основи фінансів та інвестицій», "Інформаційна безпека", Організація безпечної дистанційної освіти в умовах воєнного стану: стратегії та практичні

							рекомендації”, «Сміливі навчати», «ДІЗНзнайся: про дистанційне і змішане навчання»; International Workshop on Current Trends in Analysis and Approximation Theory (сертифікат, 18.07.2023,Рим, Італія) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-dvjcLEkmr1wqMiZncLvUapzWw6VCnBP
52806	Ковальова Ганна Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та менеджменту	Диплом спеціаліста, Донецький державний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 020628, виданий 03.04.2014	25	Українська мова (за професійним спрямуванням) та громадянська освіта	Відповідність пп. 1,3,12,14,15,19,20 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. № 365) за змістом дисципліни. Курси на освітній платформі Prometheus: Освітні інструменти критичного мислення, Академічна добросесність : онлайн – курс для викладачів , Медіаграмотність для освітян, Конференції Динамічні процеси в лексиці і граматиці слов'янських мов; Актуальні проблеми сучасної освіти: реалії та перспективи. Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-rvltu-mN7w5lO-X4oTZUvpFesSfREh
129281	Антоненко Яна Сергіївна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет машинобудува ння	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 050107 Економіка підприємства, Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090203	13	Дистанційні технології та STEM-освіта	Відповідність пп. 8 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. № 365) за змістом дисципліни. Стажування в -Metal Cutting Technology E- learning , Sandviken, Sweden 2020/04/29; «ZNO Survival Kit» 27 October 2020 Тренінговий центр «Лінгвіст»; -Тренінг «Психологічна допомога» в рамках проекту USAID

				Металорізальні верстати та системи, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Донбаський державний педагогічний університет", рік закінчення: 2023, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 052677, виданий 20.06.2019, Аттестат доцента АД 008382, виданий 27.09.2021			«Економічна підтримка України» 6.03.2023; -Майстер-клас «Від проблем до сили: Техніки розвитку психологічної стійкості в умовах війни» в рамках проекту USAID «Економічна підтримка України» 29.06.2023; -Англійська для STEM (наука, техніка, інженерія, математика) https://certs.prometheus.org.ua/cert/bf9d1243747f4dee806d79ae595698ef ; тренінг для викладачів закладів вищої та професійної (професійно-технічної) освіти на тему "Превенція суїциду. Гейткіпінг. Перша психологічна допомога для людини в суїцидальній кризі" 28.09.23. Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-bvOWvYlaiTIodWgFplc-hwdauvORcfY
180294	Ровенська Ольга Геннадіївна	В.о. зав. каф., Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом магістра, Слов'янський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 062357, виданий 10.11.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 034915, виданий 25.04.2013	16	Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Наукові візити в University of Lübeck, Lübeck, Germany (грант VolkswagenStiftung project "From Modeling and Analysis to Approximation" , 6.09.2022-2.12.2022; 07.09.2023-6.11.2023, https://www.math.uni-luebeck.de/mitarbeiter/prestin/Trilateral_Partnership_2020-22/ Стажування в Інституті прикладної математики і механіки НАН України (Свідоцтво N 15/2018); Курси підвищення кваліфікації: «Освітні інструменти критичного мислення», «Наукова комунікація в цифрову епоху», «Підвищення

							кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Основи фінансів та інвестицій», "Інформаційна безпека", Організація безпечної дистанційної освіти в умовах воєнного стану: стратегії та практичні рекомендації», «Сміливі навчати», «ДІЗНзнайся: про дистанційне і змішане навчання»; International Workshop on Current Trends in Analysis and Approximation Theory (сертифікат, 18.07.2023,Рим, Італія) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-dvjcLEkmr1wqMiZncLvUapzWw6VCnBP
182342	Шевцов Сергій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом спеціаліста, Донецький державний університет, рік закінчення: 1993, спеціальність: Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 051375, виданий 05.03.2019, Аттестат доцента АД 002967, виданий 15.10.2019	27	Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання	Відповідність пп. 1, 2, 3, 4, 12, 14, 15 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Володіння іноземною мовою на рівні B2, сертифікат N 017903 від 07.06.2018; Підвищення кваліфікації: Вища технічна школа в Катовіцах з “27” серпня 2018 р. по “26” вересня 2018 р, курси підвищення кваліфікації на платформі Prometheus: Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів (сертифікат від 29.06.2023р, https://certs.prometheus.org.ua/cert/od1100c570e8428583119b31ca9776f6), Освітні інструменти критичного мислення (сертифікат від 29.09.2023р, https://certs.prometheus.org.ua/cert/69d1e316932a4918a6dbef6fb6e619a) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.co

							m/drive/folders/1-cYxGjizj7-DsA9M5o-kd886r9VqzAlj
182342	Шевцов Сергій Олександров ич	Доцент, Основне місце роботи	Факультет машинобудува ння	Диплом спеціаліста, Донецький державний університет, рік закінчення: 1993, спеціальність: Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 051375, виданий 05.03.2019, Атестат доцента АД 002967, виданий 15.10.2019	27	Основи варіаційного числення	Відповідність пп. 1, 2, 3, 4, 12, 14, 15 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Володіння іноземною мовою на рівні B2, сертифікат N 017903 від 07.06.2018; Підвищення кваліфікації: Вища технічна школа в Катовіцах з "27" серпня 2018 р. по "26" вересня 2018 р, курси підвищення кваліфікації на платформі Prometheus: Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів (сертифікат від 29.06.2023р, https://certs.prometheus.org.ua/cert/od1100c570e8428583119b31ca9776f6), Освітні інструменти критичного мислення (сертифікат від 29.09.2023р, https://certs.prometheus.org.ua/cert/69d1e316932a4918a6dbef6fb6e619a) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-cYxGjizj7-DsA9M5o-kd886r9VqzAlj
180294	Ровенська Ольга Геннадіївна	В.о. зав. каф., Основне місце роботи	Факультет машинобудува ння	Диплом магістра, Слов'янський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 062357, виданий 10.11.2010, Атестат доцента 12ДЦ 034915, виданий	16	Функціональний аналіз	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Наукові візити в University of Lübeck, Lübeck, Germany(грант VolkswagenStiftung project "From Modeling and Analysis to Approximation", 6.09.2022-2.12.2022;07.09.2023-6.11.2023, https://www.math.uni-

				25.04.2013			luebeck.de/mitarbeiter/prestin/Trilateral_Partnership_2020-22/ Стажування в Інституті прикладної математики і механіки НАН України (Свідоцтво N 15/2018); Курси підвищення кваліфікації: «Освітні інструменти критичного мислення», «Наукова комунікація в цифрову епоху», «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Основи фінансів та інвестицій», "Інформаційна безпека", Організація безпечної дистанційної освіти в умовах воєнного стану: стратегії та практичні рекомендації", «Сміливі навчати», «ДІЗНзнайся: про дистанційне і змішане навчання»; International Workshop on Current Trends in Analysis and Approximation Theory (сертифікат, 18.07.2023, Рим, Італія) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-dvjcLEkmr1wqMiZncLvUapzWw6VCnBP
180294	Ровенська Ольга Геннадіївна	В.о. зав. каф., Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом магістра, Слов'янський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 062357, виданий 10.11.2010, Аттестат доцента 12/ДЦ 034915, виданий 25.04.2013	16	Сучасні освітні парадигми та технології	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Наукові візити в University of Lübeck, Lübeck, Germany(грант VolkswagenStiftung project "From Modeling and Analysis to Approximation" , 6.09.2022-2.12.2022; 07.09.2023-6.11.2023, https://www.math.uni-luebeck.de/mitarbeiter/prestin/Trilateral_Partnership_2020-22/ Стажування в Інституті прикладної математики і механіки НАН України

							(Свідоцтво N 15/2018); Курси підвищення кваліфікації: «Освітні інструменти критичного мислення», «Наукова комунікація в цифрову епоху», «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Основи фінансів та інвестицій», "Інформаційна безпека", Організація безпечної дистанційної освіти в умовах воєнного стану: стратегії та практичні рекомендації", «Сміливі навчати», «ДІЗН знайся: про дистанційне і змішане навчання»; International Workshop on Current Trends in Analysis and Approximation Theory (сертифікат, 18.07.2023, Рим, Італія) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1dvjcLEkmr1wqMiZncLvUapzWw6VCnBP
180294	Ровенська Ольга Геннадіївна	В.о. зав. каф., Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом магістра, Слов'янський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 062357, виданий 10.11.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 034915, виданий 25.04.2013	16	Основи фундаментальних досліджень	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Наукові візити в University of Lübeck, Lübeck, Germany(грант VolkswagenStiftung project "From Modeling andAnalysis to Approximation" , 6.09.2022-2.12.2022;07.09.2023-6.11.2023, https://www.math.uni-luebeck.de/mitarbeiter/prestin/Trilateral_Partnership_2020-22/ Стажування в Інституті прикладної математики і механіки НАН України (Свідоцтво N 15/2018); Курси підвищення кваліфікації: «Освітні інструменти критичного мислення», «Наукова комунікація в цифрову епоху»,

							«Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Основи фінансів та інвестицій», "Інформаційна безпека", Організація безпечної дистанційної освіти в умовах воєнного стану: стратегії та практичні рекомендації", «Сміливі навчати», «ДІЗНайся: про дистанційне і змішане навчання»; International Workshop on Current Trends in Analysis and Approximation Theory (сертифікат, 18.07.2023, Рим, Італія) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1dvjcLEkmr1wqMiZnCvUapzWw6VCnBP
180294	Ровенська Ольга Геннадіївна	В.о. зав. каф., Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом магістра, Слов'янський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 062357, виданий 10.11.2010, Атестат доцента 12ДЦ 034915, виданий 25.04.2013	16	Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Наукові візити в University of Lübeck, Lübeck, Germany (грант VolkswagenStiftung project "From Modeling and Analysis to Approximation", 6.09.2022-2.12.2022; 07.09.2023-6.11.2023, https://www.math.uni-luebeck.de/mitarbeiter/prestin/Trilateral_Partnership_2020-22/ Стажування в Інституті прикладної математики і механіки НАН України (Свідоцтво N 15/2018); Курси підвищення кваліфікації: «Освітні інструменти критичного мислення», «Наукова комунікація в цифрову епоху», «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Основи фінансів та

							інвестицій», "Інформаційна безпека", Організація безпечної дистанційної освіти в умовах воєнного стану: стратегії та практичні рекомендації", «Сміливі навчати», «ДІЗНзнайся: про дистанційне і змішане навчання»; International Workshop on Current Trends in Analysis and Approximation Theory (сертифікат, 18.07.2023, Рим, Італія) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-dvjcLEkmr1wqMiZncLvUapzWw6VCnBP
25775	Шевченко Олена Олександрівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет економіки та менеджменту	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2000, спеціальність: 050104 Фінанси, Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2020, спеціальність: 281 Публічне управління та адміністрування, Диплом доктора наук ДД 008467, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ДК 050114, виданий 08.10.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 033423, виданий 25.01.2013, Аттестат професора АП 003847, виданий 07.04.2022	23	Сучасний урок економіки	Відповідність пп. 3, 5, 7, 8, 12, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанови КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Стажування в 1. VERN University of Applied Science, Certificate №PubSI-22214, February 22- April 2, 2021, Zagreb, Republic of Croatia. Innovative methods of organizing the educational process for students majoring in public administration in Ukraine and EU countries. by the specialty 281 "Public Administration" (180 hours) 2. Baltic research institute of transformation economic problems, Certificate №20200750, July 20 – August 7, 2020, Riga, Latvia. "Innovative Educational technologies: European Experience and Its Application in Training in Economics and Management" by the specialty 232 "Social Security" (180 hours) 3. ВНЗ «Київський університет ринкових відносин», 07.05.2020-09.06.2020, за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування», свідоцтво про підвищення

							кваліфікації 12СС № 02030494/056148, тема: «Обґрунтування концепції формування європейської моделі публічної служби в Україні» 4. Національний університет «Львівська політехніка», Навчально-науковий інститут адміністрування та післядипломної освіти, 15.02.2021 – 16.04.2021, «Управління трансформаціями в менеджменті та економіці», свідоцтво про підвищення кваліфікації ОД 02071010/0198-21. 5. ДДМА, 26.04.2021-07.06.2021 р., за спеціальністю «Менеджмент», тема «Впровадження інноваційного змісту навчання та управління якістю освіти за ОПП «Менеджмент»», свідоцтво про підвищення кваліфікації АА 02070789/001366-21. 6. ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 14.03.2016-25.03.2016 р., за спеціальністю «Маркетинг», тема «Сучасна парадигма теоретико-методологічних досліджень міжнародного маркетингу в умовах глобалізації», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ № 132817. 7. ДДМА, 13.06.2016-02.07.2016 р., за спеціальністю «Менеджмент», тема «Сучасні тренди трансформації валютної політики України в умовах економічної інтеграції», свідоцтво про підвищення кваліфікації АА 02070789/000115-16. 8. ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 02.04.2012-13.04.2012 р., за спеціальністю «Економічна теорія», свідоцтво про
--	--	--	--	--	--	--	--

						підвищення кваліфікації СПК № 291288. 9. ДДМА, 10.09.2020-10.10.2020, сертифікат про стажування № 20/2020, тема: «Застосування маркетингових технік в бізнесі: трендвотчинг та Re-frarming» Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-H7Nv4hvJM7Xs_Aag-XB6rmdokDDaSD2
180294	Ровенська Ольга Геннадіївна	В.о. зав. каф., Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом магістра, Слов'янський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 062357, виданий 10.11.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 034915, виданий 25.04.2013	16	Теорія функцій Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Наукові візити в University of Lübeck, Lübeck, Germany (грант VolkswagenStiftung project "From Modeling and Analysis to Approximation" , 6.09.2022-2.12.2022; 07.09.2023-6.11.2023, https://www.math.uni-luebeck.de/mitarbeiter/prestin/Trilateral_Partnership_2020-22/ Стажування в Інституті прикладної математики і механіки НАН України (Свідоцтво N 15/2018); Курси підвищення кваліфікації: «Освітні інструменти критичного мислення», «Наукова комунікація в цифрову епоху», «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Основи фінансів та інвестицій», "Інформаційна безпека", Організація безпечної дистанційної освіти в умовах воєнного стану: стратегії та практичні рекомендації", «Сміливі навчати», «ДІЗН знайся: про дистанційне і змішане навчання»; International Workshop on Current Trends in Analysis and

							Approximation Theory (сертифікат, 18.07.2023, Рим, Італія) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-dvjcLEkmr1wqMiZncLvUapzWw6VCnBP
129281	Антоненко Яна Сергіївна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 050107 Економіка підприємства, Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати та системи, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Донбаський державний педагогічний університет", рік закінчення: 2023, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 052677, виданий 20.06.2019, Атестат доцента АД 008382, виданий 27.09.2021	13	Основи лекторської майстерності	Відповідність пп. 8 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Стажування в -Metal Cutting Technology E-learning, Sandviken, Sweden 2020/04/29; «ZNO Survival Kit» 27 October 2020 Тренінговий центр «Лінгвіст»; -Тренінг «Психологічна допомога» в рамках проекту USAID «Економічна підтримка України» 6.03.2023; -Майстер-клас «Від проблем до сили: Техніки розвитку психологічної стійкості в умовах війни» в рамках проекту USAID «Економічна підтримка України» 29.06.2023; -Англійська для STEM (наука, техніка, інженерія, математика) https://certs.prometheus.org.ua/cert/bf9d1243747f4dee806d79ae595698ef ; тренінг для викладачів закладів вищої та професійної (професійно-технічної) освіти на тему "Превенція суїциду. Гейткіпінг. Перша психологічна допомога для людини в суїцидальній кризі" 28.09.23. Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-bvOWvYlaiTIodWgFplc-hwdauvORcfY
180294	Ровенська Ольга Геннадіївна	В.о. зав. каф., Основне місце	Факультет машинобудування	Диплом магістра, Слов'янський державний	16	Додаткові розділи елементарної математики	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 умов провадження

		роботи		педагогічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 062357, виданий 10.11.2010, Атестат доцента 12ДЦ 034915, виданий 25.04.2013			освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Наукові візити в University of Lübeck, Lübeck, Germany(грант VolkswagenStiftung project "From Modeling andAnalysis to Approximation" , 6.09.2022-2.12.2022;07.09.2023-6.11.2023, https://www.math.uni-luebeck.de/mitarbeiter/prestin/Trilateral_Partnership_2020-22/ Стажування в Інституті прикладної математики і механіки НАН України (Свідоцтво N 15/2018); Курси підвищення кваліфікації: «Освітні інструменти критичного мислення», «Наукова комунікація в цифрову епоху», «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», «Основи фінансів та інвестицій», "Інформаційна безпека", Організація безпечної дистанційної освіти в умовах воєнного стану: стратегії та практичні рекомендації", «Сміливі навчати», «ДІЗНайся: про дистанційне і змішане навчання»; International Workshop on Current Trends in Analysis and Approximation Theory (сертифікат, 18.07.2023,Рим, Італія) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-dvjcLEkmr1wqMiZncLvUapzWw6VCnBP
129281	Антоненко Яна Сергіївна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 050107 Економіка підприємства,	13	Професійна етика	Відповідність пп. 8 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. No 365) за змістом дисципліни. Стажування в -Metal Cutting Technology E-

				Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати та системи, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Донбаський державний педагогічний університет", рік закінчення: 2023, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 052677, виданий 20.06.2019, Аттестат доцента АД 008382, виданий 27.09.2021			learning , Sandviken, Sweden 2020/04/29; «ZNO Survival Kit» 27 October 2020 Тренінговий центр «Лінгвіст»; -Тренінг «Психологічна допомога» в рамках проекту USAID «Економічна підтримка України» 6.03.2023; -Майстер-клас «Від проблем до сили: Техніки розвитку психологічної стійкості в умовах війни» в рамках проекту USAID «Економічна підтримка України» 29.06.2023; -Англійська для STEM (наука, техніка, інженерія, математика) https://certs.prometheus.org.ua/cert/bf9d1243747f4dee806d79ae595698ef; тренінг для викладачів закладів вищої та професійної (професійно-технічної) освіти на тему "Превенція суїциду. Гейткіпінг. Перша психологічна допомога для людини в суїцидальній кризі" 28.09.23. Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-bvOWvYlaiTIodWgFplc-hwdauvORcfY
182342	Шевцов Сергій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет машинобудування	Диплом спеціаліста, Донецький державний університет, рік закінчення: 1993, спеціальність: Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 051375, виданий 05.03.2019, Аттестат доцента АД 002967, виданий 15.10.2019	27	Чисельні методи та моделювання	Відповідність пп. 1, 2, 3, 4, 12, 14, 15 умов провадження освітньої діяльності згідно постанові КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. № 365) за змістом дисципліни. Володіння іноземною мовою на рівні B2, сертифікат N 017903 від 07.06.2018; Підвищення кваліфікації: Вища технічна школа в Катовицях з “27” серпня 2018 р. по “26” вересня 2018 р, курси підвищення кваліфікації на платформі Prometheus: Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів (сертифікат від

						29.06.2023р, https://certs.prometheus.org.ua/cert/od1100c70e8428583119b31ca9776f6), Освітні інструменти критичного мислення (сертифікат від 29.09.2023р, https://certs.prometheus.org.ua/cert/69d1e316932a4918a6dbe9f6fb6e619a) Інформація про досягнення викладача у професійній діяльності: https://drive.google.com/drive/folders/1-cYxGjizj7-DsAgM5o-kd886r9VqzAlj
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПРН 10. Організовувати пошук відповідних наукових джерел, які мають безпосереднє відношення до фундаментальної математики та актуальних проблем методики її навчання, в тому числі з використанням іноземної мови.	☐	Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Теорія функцій	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Додаткові розділи елементарної	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною

		математики	завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Чисельні методи та моделювання	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика розробки бізнес-проектів	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи варіаційного числення	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 4. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи за освітньою програмою.	☐	Виробнича педагогічна практика (у середній школі)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документацією, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)

		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи варіаційного числення	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Чисельні методи та моделювання	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Теорія функцій	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Додаткові розділи елементарної математики	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом	Практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 9. Використовувати бібліографічний пошук, аналіз та інтерпретацію математичних	☐	Українська мова (за професійним спрямуванням) та громадянська освіта	Лекції, практичні роботи, консультації.	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, тестування, Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку

текстів і статей методичного характеру, зокрема із використанням новітніх ІКТ.				національної шкали та шкали ECTS)
		Ділове та академічне письмо іноземною мовою	Практичні роботи, консультації.	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Дистанційні технології та STEM-освіта	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 3. Знання, що відносяться до базових областей математики та економіки, в обсязі достатньому для успішної роботи у наукових групах.	☐	Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у середній школі)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документацією, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)

		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи варіаційного числення	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика розробки бізнес-проектів	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Чисельні методи та моделювання	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Теорія функцій	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Додаткові розділи елементарної математики	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 11. Організовувати навчальну, дослідницьку та виховну діяльність,	☐	Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)

планувати організацію і проведення наукових досліджень за освітньою програмою.		Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи лекторської майстерності	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Професійна етика	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом	Практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 18. Усвідомлювати відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку колективу.	☐	Виробнича педагогічна практика (у середній школі)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документацією, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи лекторської майстерності	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та

				шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом	Практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Професійна етика	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 17. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	☐	Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика розробки бізнес-проектів	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Професійна етика	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи лекторської майстерності	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Дистанційні технології та STEM-освіта	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у середній школі)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документацією, складання	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та

			планової та звітної документації, консультації.	шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документацією, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 16. Вибирати та відслідковувати найновіші досягнення в певній області математики, економіки або методики навчання математики, взаємокорисно спілкуючись із колегами.	☐	Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Дистанційні технології та STEM-освіта	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика розробки бізнес-проектів	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та

				шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 2. Знання різних психолого-педагогічних і комунікаційних теорій, теорії виховання, сучасної освітньої парадигми.	☐	Українська мова (за професійним спрямуванням) та громадянська освіта	Лекції, практичні роботи, консультації.	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, тестування, Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Професійна етика	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Ділове та академічне письмо іноземною мовою	Практичні роботи, консультації.	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом	Практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у середній школі)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документацією, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи лекторської майстерності	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та

		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	шкали ECTS) Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 5. Будувати математичні моделі, алгоритмізувати розв'язування математичної задачі.	☐	Функціональний аналіз	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Теорія функцій	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Дистанційні технології та STEM-освіта	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Чисельні методи та моделювання	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи варіаційного числення	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Додаткові розділи елементарної математики	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 15. Модифікувати та створювати нові освітні та бізнес-проекти за допомогою ІКТ; передбачати нові освітні потреби і запиту.	☐	Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Дистанційні технології та STEM-освіта	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з

				переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 1. Знання та розуміння основ навчальних дисциплін фундаментального циклу.	☐	Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Додаткові розділи елементарної математики	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)

		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи варіаційного числення	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика розробки бізнес-проектів	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Чисельні методи та моделювання	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 14. Проводити наукові дослідження під керівництвом наукового консультанта-наставника.	☐	Теорія функцій	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Дистанційні технології та STEM-освіта	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи лекторської майстерності	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)

		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Професійна етика	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 7. Інтерпретувати спеціалізовані знання на рівні, достатньому для розуміння наукової статті за обраними предметними спеціальностями.	☐	Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 13. Мати уявлення про сучасний математичний апарат, який застосовують в природничих науках, інженерних та економічних дослідженнях.	☐	Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Дистанційні технології та STEM-освіта	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота	Робота з літературною базою та іншими джерелами	Публічний захист курсової роботи. Диференційований

		(математика+економіка)	інформації, консультації.	залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи варіаційного числення	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика розробки бізнес-проектів	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Чисельні методи та моделювання	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 12. Аналізувати основні підходи, теорії та концепції предметного циклу дисциплін з математики та економіки з урахуванням існуючих міжпредметних зв'язків.	☐	Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)

		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика розробки бізнес-проектів	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 19. Усвідомлювати необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію.	☐	Сучасний урок економіки	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Теорія функцій	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні проблеми математичної та економічної освіти	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Методика розробки бізнес-проектів	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Вибрані питання теорії диференціальних рівнянь	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Українська мова (за професійним спрямуванням) та громадянська освіта	Лекції, практичні роботи, консультації.	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, тестування, Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та

				шкали ECTS)
	Ділове та академічне письмо іноземною мовою	Практичні роботи, консультації.		Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Додаткові розділи елементарної математики	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.		Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.		Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Виробнича педагогічна практика (у середній школі)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документацією, складання планової та звітної документації, консультації.		Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.		Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Прикладні математичні пакети для обробки даних та математичного моделювання	Лекції, практичні роботи		Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документацією, складання планової та звітної документації, консультації.		Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.		Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Чисельні методи та моделювання	Лекції, практичні роботи		Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Основи лекторської майстерності	Лекції, практичні роботи		Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Основи варіаційного числення	Лекції, практичні роботи		Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Професійна етика	Лекції, практичні роботи		Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 8. Критично осмислювати проблеми освітньої	☐	Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку

діяльності в тому числі на межі предметних галузей.				національної шкали та шкали ECTS)
		Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Дистанційні технології та STEM-освіта	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у середній школі)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Міждисциплінарна курсова робота (математика+економіка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Виробнича педагогічна практика (у закладах профільної середньої та вищої освіти)	Інструктаж, самостійна та індивідуальна робота, робота з виробничою документації, складання планової та звітної документації, консультації.	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Кваліфікаційна робота магістра	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, розробка власних пропозицій з проблематики випускної роботи, консультації.	Публічний захист кваліфікаційної роботи (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи лекторської майстерності	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Професійна етика	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
ПРН 6. Виділяти різні теорії в області наукового менеджменту та ділового адміністрування, інструменти та стратегії, виконувати посадові обов'язки з управління освітнім процесом,	☐	Методика розробки бізнес-проектів	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
		Сучасні освітні парадигми та технології	Лекції, практичні роботи	Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)

вміти використовувати державні документи з питань виховання та освіти.	Основи фундаментальних досліджень	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Професійна етика	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Основи лекторської майстерності	Лекції, практичні роботи	Поточна контрольна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Міждисциплінарна курсова робота (математика+економі ка)	Робота з літературною базою та іншими джерелами інформації, консультації.	Публічний захист курсової роботи. Диференційований залік(за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Психолого-педагогічні засади управління освітнім процесом	Практичні роботи	Поточна контрольна робота, індивідуальна робота, залік (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Методика навчання математики в профільних та спеціалізованих навчальних закладах	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)
	Основи економічної теорії та методика навчання економіки	Лекції, практичні роботи, опитування, тестові завдання, реферати, доповіді, есе, індивідуальні завдання.	Поточна контрольна робота, іспит (за 100 бальною шкалою, з переводом в оцінку національної шкали та шкали ECTS)