



Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики
Кафедра загальної математики та методики навчання інформатики

СИЛАБУС

нормативного освітнього компонента

ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Інформатика)
Освітньо-професійна програма	Середня освіта. Інформатика
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Собчук Оксана Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: Sobchuk.Oksana@vnu.edu.ua Телефон: 050-339-74-00
Семестр, курс	II семестр; I курс
Кількість годин/кредитів	Загальний обсяг: 120 годин/4 кредити Консультації: 8 год. Самостійна робота: 112 год.
Форма контролю	Залік
Терміни практики	Згідно навчального плану, II семестр; I курс (9-12 тижні)
Мова навчання	українська
Анотація практики	<p>Педагогічна практика – важливий етап професійної підготовки здобувачів освіти спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика). Вона тісно пов'язана з навчальним процесом, оскільки дає можливість магістрам використати здобуті теоретичні знання під час самостійного проведення навчальних занять з учнями, а також усвідомити відповідальність і багатогранність роботи вчителя, тобто те, чого не можна навчитися в аудиторіях університету. Здобувачі освіти починають працювати в умовах учительського та учнівського колективу і приносять у цей колектив нові ідеї з університетського середовища. Перебуваючи на практиці, вони здійснюють зв'язок між кафедрою факультету та закладами освіти, сприяють обміну досвідом між вчителями та викладачами університету.</p> <p>Педагогічна практика проходить на базі закладів загальної середньої та фахової передвищої освіти міста Луцька, Волинської, Рівненської, Львівської областей, з якими Волинський національний університет імені Лесі Українки має укладені договори щодо проведення практик. Здобувачі освіти у разі їх працевлаштування за фахом та при наявності відповідних підтверджуючих документів можуть, за погодженням керівника практики від кафедри, Університету, пропонувати базу практики за основним місцем роботи.</p>
Пререквізити	«Психологія взаємодії», «Інклюзивна освіта», «Методика навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти», «Сучасні технології програмування та методика їх вивчення у закладах загальної середньої освіти», «STEM-освіта та її реалізація в Новій українській школі», «Цифрові освітні технології та ресурси».

<p>Постреквізити</p>	<p>У процесі педагогічної практики магістранти набудуть досвіду педагогічної роботи у закладах загальної середньої та фахової передвищої освіти, індивідуального творчого стилю педагогічної діяльності, потреби у самоосвіті. Набуті знання і вміння будуть використовуватись при опануванні ОК «Технології освітнього менеджменту та моніторинг якості освіти», проходженні переддипломної практики, написанні кваліфікаційної роботи.</p>
<p>Мета практики</p>	<p>Мета практики – закріпити теоретичні знання, отримані здобувачами освіти під час вивчення педагогіки, психології, методики навчання інформатики, фахових ОК; набуті знання, вміння і навички самостійної практичної діяльності для навчання інформатики, організаційно-виховної роботи серед здобувачів освіти; оволодіти сучасними формами організації та методами навчання у закладах загальної середньої та фахової передвищої освіти; ознайомитись з організацією діяльності закладу освіти, системою роботи вчителя-предметника, класного керівника; сформувані потребу систематичного поновлення знань і самоосвіти як необхідної умови професійного зростання. Згідно з освітньо-професійною програмою у результаті проходження «Педагогічної практики» здобувачі освіти набудуть наступні компетентності: Загальні компетентності: ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК2. Здатність використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності. ЗК3. Здатність планувати та управляти освітньою діяльністю, забезпечувати та оцінювати якість виконуваних робіт. ЗК4. Здатність виявляти та вирішувати проблеми у сфері професійної діяльності, бути критичним і самокритичним. ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення. ЗК7. Здатність здійснювати науково-педагогічні дослідження з теорії та методики навчання інформатики, прогнозувати та презентувати отримані результати. ЗК8. Здатність до ефективної комунікації (усної та письмової) державною та іноземною мовами на основі етичних принципів та норм, мультикультурності та недискримінації. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: ФК1. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність до навчання впродовж життя з високим рівнем самостійності. ФК2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності. ФК3. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати потреби, перспективи та наявні ресурси для професійного розвитку впродовж життя. ФК4. Здатність до моделювання змісту навчання, формування у здобувачів освіти ключових компетентностей та здійснення інтегрованого навчання. ФК5. Здатність використовувати ефективні шляхи мотивації здобувачів освіти до саморозвитку, спрямовувати їх на прогрес і формувати у них обґрунтовану позитивну самооцінку. ФК6. Здатність до конструктивної взаємодії з учасниками освітнього процесу.</p>

	<p>ФК7. Здатність забезпечувати функціонування безпечного та інклюзивного освітнього середовища.</p> <p>ФК8. Здатність формувати у здобувачів освіти культуру академічної доброчесності та дотримуватися її принципів у власній професійній діяльності.</p> <p>ПК1. Здатність розуміти концептуальні засади освіти в галузі інформатики та методики її викладання у закладах освіти, тенденції розвитку інформатики й інформатизації суспільства, використовувати теоретичні знання і практичні вміння щодо формування у здобувачів освіти базових і предметних інформатичних компетентностей.</p> <p>ПК2. Здатність визначати специфіку викладання інформатики у закладах загальної середньої, фахової передвищої, вищої освіти, виявляти готовність до організації освітнього процесу з інформатики.</p> <p>ПК3. Здатність розв'язувати задачі курсу інформатики різних профілів та вибіркового модулю, аналізувати та оцінювати ефективність їх розв'язання.</p> <p>ПК4. Здатність розробляти діагностичний інструментарій та здійснювати діагностику, моніторинг і оцінювання якості набутих знань і сформованих вмінь з інформатики у здобувачів освіти.</p> <p>ПК5. Здатність розробляти та реалізовувати навчальні проєкти з інформатики, проєкти із залученням інформаційних технологій, інтегровані завдання, завдання прикладного характеру.</p> <p>ПК6. Здатність до організації і проведення позанавчальної роботи здобувачів освіти з інформатики, їх самостійної і дослідницької роботи.</p> <p>ПК7. Здатність розуміти інноваційні ІКТ-зорієнтовані педагогічні технології та використовувати їх в навчальному процесі.</p> <p>ПК8. Здатність проєктувати електронні освітні ресурси, використовувати їх у навчальному процесі, здійснювати експертне оцінювання педагогічної спроможності електронних ресурсів.</p>
<p>Результати навчання</p>	<p>Опанування змісту практики дозволяє отримати наступні програмні результати навчання:</p> <p>РН1. <i>Демонструє</i> вміння застосовувати знання з психології, педагогіки, фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності) у практичних ситуаціях здійснення освітньої діяльності, поглиблює знання з предметної області.</p> <p>РН2. <i>Демонструє</i> вміння використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, реалізації дистанційного та змішаного навчання тощо.</p> <p>РН3. <i>Називає і описує</i> основні принципи, функції, сучасні форми та методи управління освітньої діяльності, <i>демонструє</i> вміння планувати й управляти освітньою діяльністю, забезпечувати та оцінювати її якість.</p> <p>РН4. <i>Формулює</i> наявні проблеми у сфері освітньої діяльності, <i>демонструє</i> навички їх критичного аналізу, <i>генерує</i> нові ідеї, <i>аргументує</i> можливі шляхи їх вирішення та критично оцінює їх спроможність.</p> <p>РН6. <i>Визначає і характеризує</i> основні принципи, закони, методики та апарат науково-педагогічних досліджень з теорії та методики навчання інформатики, <i>демонструє</i> навички проведення</p>

дослідження, презентації отриманих результатів.

РН7. *Визначає, аналізує та характеризує педагогічні інновації, демонструє вміння їх практичного застосування у професійній діяльності.*

РН8. *Описує показники якості педагогічної діяльності, аналізує можливі впливи на них внутрішніх і зовнішніх чинників, визначає індивідуальні професійні потреби, шляхи покращення власної педагогічної майстерності, обирає ресурси для професійного розвитку впродовж життя.*

РН9. *Демонструє уміння класифікувати, упорядковувати і узагальнювати навчальний матеріал відповідно до умов навчального процесу, потреб формування ключових компетентностей та інтегрованого навчання.*

РН10. *Називає і аналізує шляхи мотивації здобувачів освіти до саморозвитку, демонструє вміння розробляти план практичної реалізації для формування адекватної позитивної самооцінки й ідентичності.*

РН11. *Демонструє уміння забезпечувати конструктивну взаємодію з учасниками освітнього процесу.*

РН12. *Знає та дотримується умов функціонування безпечного та інклюзивного освітнього середовища.*

РН13. *Демонструє здатність діяти автономно і в команді.*

РН14. *Демонструє дотримання культури академічної доброчесності у власній діяльності та демонструє вміння формувати її у здобувачів освіти.*

РН15. *Демонструє здатність до ефективної комунікації (усної та письмової) державною та іноземною мовами на основі етичних принципів та норм, мультикультурності та недискримінації.*

ПРН1. *Розуміє концептуальні засади освіти в галузі інформатики та методика її викладання у закладах освіти, тенденції розвитку інформатики й інформатизації суспільства.*

ПРН2. *Демонструє теоретичні знання і практичні вміння щодо формування у здобувачів освіти базових і предметних інформатичних компетентностей.*

ПРН3. *Проявляє здатність до пошуку додаткової інформації, її самостійного опрацювання з метою поглиблення знань предметної області.*

ПРН4. *Розуміє і визначає специфіку викладання інформатики у закладах загальної середньої, фахової передвищої, вищої освіти; демонструє вміння організації навчального процесу з інформатики.*

ПРН5. *Володіє вміннями розв'язку задач шкільного курсу інформатики різних профілів і вибіркового модулів, вміє аналізувати та оцінювати ефективність їх розв'язку.*

ПРН6. *Вміє розробляти діагностичний інструментарій та проводити діагностику, моніторинг і оцінювання якості набутих знань і сформованих умінь з інформатики у здобувачів освіти.*

ПРН7. *Вміє розробляти і реалізовувати навчальні проекти з інформатики та проекти із залученням інформаційних технологій; розробляти інтегровані завдання та завдання прикладного характеру, використовувати їх у навчальному процесі.*

ПРН8. *Вміє організовувати і проводити позанавчальну, самостійну і дослідницьку роботу здобувачів освіти з інформатики.*

ПРН9. *Знає і розуміє сутність інноваційних ІКТ-орієнтованих педагогічних технологій та впроваджує їх у навчальному процесі.*

ПРН10. Вміє проектувати електронні освітні ресурси, використовувати їх у навчальному процесі, здійснювати експертне оцінювання педагогічної спроможності електронних ресурсів.

Етапи практики

Етапи	Зміст, основні завдання, тривалість
Підготовчий	<p>Тривалість – 1-й та 2-й дні практики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Напередодні практики проводиться настановча конференція, на якій здобувачів ознайомлюють із завданнями практики, розподілом за базами практики та керівниками від університету. 2. У перший день практики відбувається знайомство із закладом освіти, бесіди з керівниками закладу, розподіл за класами; знайомство із вчителями, класними керівниками, організатором учнівської молоді. 3. Ознайомлення з розкладом уроків у закріпленому класі, тематичним плануванням вчителя інформатики, планом виховної роботи класного керівника. 4. Магістри ґрунтовно вивчають діючу програму з інформатики для класів, у яких передбачено проведення ними занять впродовж практики: аналізується зміст, структура та послідовність вивчення матеріалу. 5. Практиканти складають детальний план проходження практики на весь її період.
Ознайомлювальний	<p>Тривалість – 3-5-й дні практики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознайомлення із структурою і організацією закладу освіти, навчально-методичною документацією. 2. Вивчення методичної системи роботи вчителя інформатики, аналіз методичного забезпечення викладання дисципліни. 3. Вивчення учнів класу, до якого прикріплений практикант; ознайомлення з роботою вчителів і класного керівника (вивчення їх планів роботи, відвідування уроків та позакласних заходів, тощо) 4. Ознайомлення здобувачів освіти з організаційно-виховною роботою класного керівника, планами виховної роботи закладу освіти. 5. Ознайомлення здобувачів освіти з організацією науково-дослідної роботи закладу освіти.
Основний	<p>Тривалість – від 2-го тижня до закінчення практики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення учнівського колективу класу, проведення індивідуального дослідження. 2. Відвідування уроків у закріпленому класі, відвідування уроків вчителя-предметника. 3. Відвідування і аналіз уроків, які проводять магістри-практиканти. 4. Підготовка і проведення не менше 4 уроків різних типів із застосуванням різноманітних методів і використанням різних форм організації навчальних занять, в тому числі і нетрадиційних; 5. Участь в обговоренні уроків, проведених іншими магістрами-практикантами або вчителем інформатики. 6. Розробка методичного забезпечення для організації навчального процесу з інформатики. 7. Розробка і використання програмного забезпечення для удосконалення організації навчального процесу. 8. Участь в роботі предметного гуртка з інформатики в школі, проведення факультативних занять.

Основний	<p>9. Підготовка здобувачів освіти до участі в олімпіадах (турнірах) з інформатики та інформаційних технологій; допомога у підготовці наукових робіт.</p> <p>10. Здійснення виховної роботи відповідно до плану класного керівника.</p> <p>11. Участь у підготовці і проведенні батьківських зборів. Проведення індивідуальної виховної роботи зі здобувачами освіти.</p> <p>12. Участь у чергуванні по школі.</p> <p>13. Виконання здобувачами освіти правил охорони праці і протипожежної безпеки з обов'язковим проходженням ними інструктажу в кабінеті обчислювальної техніки.</p> <p>14. Виконання завдань з індивідуальної науково-дослідної роботи, оформлення результатів такої роботи письмовим звітом.</p> <p>Здобувачі освіти в період педпрактики ведуть комплексний щоденник виробничих практик, в якому записують відомості про всю роботу: навчальну, виховну, методичну, суспільно-корисну, свої спостереження, обговорення уроків, відомості про позакласну роботу. Щоденник використовується при написанні звіту за роботу, виконану під час практики.</p>
Підсумковий	<p style="text-align: center;"><i>Тривалість – останній тиждень практики</i></p> <p>Підготовка звітної документації, зокрема:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Звіт про проведену роботу на педпрактиці, який має містити відомості про виконання усіх розділів програми (друкований варіант відповідно до питань, які виносяться на захист матеріалів педагогічної практики) – підписується практикантом. 2. Заповнений щоденник практики – підписується керівником закладу освіти, вчителем-предметником, класним керівником. 3. Два плани-конспекти проведених уроків інформатики (з використанням різних організаційних форм і методів) з підготовленими до них наочними посібниками та іншими необхідними дидактичними матеріалами – підписуються вчителем-предметником і методистом. 4. Аналіз відвіданого уроку іншого магістра-практиканта (відповідно до вимог) – подається разом із стенограмою відповідного уроку із зауваженнями та коментарями. 5. Сценарій одного з проведених виховних заходів – підписується класним керівником. 6. Звіт про проведений профорієнтаційний захід – підписується класним керівником; 7. Опис організаційної структури закладу освіти. 8. Характеристика організації роботи та стану забезпечення кабінету інформатики закладу освіти. 9. Опис дослідження з науково-методичної індивідуальної теми (за темою, над якою працює заклад освіти).

Примітка: Всі документи звіту (крім щоденника практик) оформляються у друкованому вигляді на аркушах формату А4, кожен з яких повинен мати відповідний титульний лист з усією вихідною інформацією. Всі матеріали практики подаються у зброшурованому вигляді у папці з титульним листом.

ПОЛІТИКА ПРАКТИКИ

Політика викладача щодо здобувача освіти

Здобувач освіти *зобов'язаний*

- у повному обсязі оволодіти знаннями, вміннями, практичними навичками та компетентностями з практики;

- дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, бути толерантним, доброзичливим, виваженим у спілкуванні зі здобувачами освіти, педагогами;

- дотримуватися дисципліни та часових (строкових) параметрів навчального процесу;

- мати відповідний зовнішній вигляд.

Недопустимі: пропуски та запізнення; плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання.

У разі відсутності через хворобу здобувач освіти повинен надати відповідну довідку.

Будь-яка конфліктна ситуація, яка виникає в учасників освітнього процесу вирішується згідно «Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій» у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

Політика щодо академічної доброчесності

Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності. Дотримання принципів академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання завдань практики; розробку методичного забезпечення, надання достовірної інформації про результати власної педагогічної діяльності, використані методичні та дидактичні матеріали і джерела інформації. Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у Волинському національному університеті імені Лесі Українки знайшли своє відображення в «Кодексі академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки». Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників Волинського національного університету імені Лесі Українки».

Політика щодо дедалайнів та перекладання

До захисту педагогічної практики допускаються здобувачі вищої освіти, які у повному обсязі виконали програму практики і надали звіт про підсумки практики. Матеріали проходження педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти повинні бути здані керівнику практики від випускової кафедри до завершення терміну практики.

Комісія приймає залік у терміни, що визначені наказом на практику (але не пізніше десяти днів після її закінчення). У разі отримання незадовільної оцінки під час складання заліку здобувачу освіти надається можливість повторного складання заліку за умови доопрацювання звіту й індивідуального завдання. Перекладання заліку з практики відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). За умови отримання незадовільної оцінки з практики під час ліквідації заборгованості комісії здобувач освіти відряджується з Університету.

Оцінювання

За результатами педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти і наявністю необхідної документації здобувачам освіти виставляється диференційована підсумкова оцінка за практику за 100-бальною шкалою.

Види робіт, за які магістр-практикант отримує бали:

Види робіт	Кількість балів (максимальна)
Особистісні характеристики здобувача освіти (дисциплінованість під час проходження практики, ініціативність, самостійність, професійна спрямованість відповідальність, інноваційність тощо)	10 балів
Підготовка та проведення двох залікових уроків з інформатики	20 балів
Конспекти залікових уроків з інформатики	10 балів
Аналіз залікового уроку магістра-практиканта	10 балів

Зміст і проведення залікового виховного заходу	10 балів
Зміст і проведення заходу з професійної орієнтації учнів	10 балів
Зміст і виконання здобувчачами освіти індивідуальних творчих завдань (збирання, узагальнення та систематизація практичного матеріалу для написання кваліфікаційної роботи)	10 балів
Опис організаційної структури закладу освіти	5 балів
Характеристика організації роботи та стану забезпечення кабінету інформатики, форм забезпечення дистанційного (змішаного) навчання в закладі освіти	5 балів
Зміст щоденника та письмового звіту з педагогічної практики	5 балів
Захист звіту практики	5 балів
Максимальна оцінка за педагогічну практику	100 балів

Диференційована оцінка за педагогічну практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, індивідуальний навчальний план здобувача освіти і враховується під час визначення розміру стипендій разом з іншими підсумковими оцінками.

Методичне забезпечення

1. Педагогічна практика у закладах загальної середньої освіти Дистанційний курс Moodle (в тестовому режимі). [Електронний ресурс]. URL: <https://moodle-cs.vnu.edu.ua/course/view.php?id=115>

2. Ройко Л. Л., Собчук О. М., Чепрасова Т. І. Методичні вказівки щодо проходження педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти. Луцьк : ПП Іванюк, 2022. 36 с. (рекомендовано науково-методичною радою ВНУ імені Лесі Українки, витяг з протоколу № 10 від 21 червня 2022 року)

3. Ройко Л.Л. Роль педагогічної практики у професійному становленні магістра – майбутнього вчителя інформатики. *Modern research in world science*. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. SPC «Sci-conf.com.ua». Lviv, Ukraine. 2022. Pp.600-603

4. Яцюк С. М., Муляр В. П., Собчук О.М., Микитюк І. О. Особливості підготовки учителів інформатики у Волинському національному університеті імені Лесі Українки в умовах створення і розвитку Нової української школи. *Збірник наукових праць «Вісник післядипломної освіти», серія «Педагогічні науки»*. 2022. № 19(48) С. 125-138.

Рекомендована література та інтернет-ресурси

Нормативні документи

1. «Положення про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки» від 29.06.2022 р. – схвалено Вченою радою Волинського національного університету імені Лесі Українки, Протокол № 8 від 28 червня 2022 року. [Електронний ресурс]. URL: https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/08/2022_Положення_про_практику_ред.pdf

2. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: [www.http://osvita.ua/legislation/law/2231/](http://osvita.ua/legislation/law/2231/)

3. Закон України «Про повну загальну середню освіту» [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>.

4. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року [Електронний ресурс]. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/54258/

5. Кодекс академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://ra.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/Kodeks-akademichnoyi-dobrochesnosti.pdf>).

6. Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». Наказ № 2736-20 від 23.12.2020 Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>

Основні джерела

1. Гайдай С., Собчук О. Сучасні вимоги до інформаційно-цифрової компетентності вчителів закладів загальної середньої освіти. *Методологічні та методичні проблеми викладання у сучасному освітньому процесі*: зб. матеріалів XI наук.-практ. конф. (24 листопада 2021р.). Луцьк, 2021. С. 18-21.

2. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ime.eduua.net/>

3. Красильник Ю. С. Організаційно-методичні засади педагогічної практики майбутніх магістрів педагогіки вищої школи. *Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2019. № 3. С. 119-123.

4. Мирончук Н.М. Методичні основи організації педагогічної практики студентів закладу вищої освіти: метод. посібн. Житомир, 2017. 52 с.

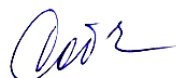
5. Освітянська Мережа України [Електронний ресурс]. URL: http://www.ednu.kiev.ua/index_u.htm

6. Сучасні тенденції та концептуальні шляхи розвитку освіти і педагогіки [зб. наук. пр.]. Київ, 2020. 427 с.

7. Сучасна освіта в Україні Європейські орієнтири [Електронний ресурс]. URL: <http://osvita.pedagog.org.ua/>

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Оксана СОБЧУК

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри загальної математики та методики навчання інформатики

протокол №1 від 28 серпня 2023 р.

Завідувач кафедри:



Марія ХОМЯК