

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Факультет математики та інформатики
Кафедра математики та інформатики і методики навчання



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Науково-дослідна практика, магістерська робота (проект)

Освітня програма	Середня освіта (Інформатика)
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Спеціальність	014 Середня освіта
Спеціалізація	014.09 Середня освіта (Інформатика)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “28” серпня 2021р.

Івано-Франківськ – 2021 рік

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Науково-дослідна практика, магістерська робота (проект)
Розробники	Шарин С.В., проректор з науково-педагогічної роботи, доктор фізико-математичних наук, професор Дудка О.М., доцент кафедри математики та інформатики і методики навчання, кандидат педагогічних наук, доцент Власій О.О. доцент кафедри математики та інформатики і методики навчання, кандидат технічних наук, доцент
Освітня програма	Середня освіта (Інформатика)
Спеціалізація (за наявності)	014.09 Середня освіта (Інформатика)
Спеціальність	014 Середня освіта
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Освітній рівень	магістр
Статус дисципліни	Практична підготовка
Курс / семестр	1/1, 1/2, 2/1
Розподіл за видами занять та годинами навчання (денна/заочна)	450 год. (15 ECTS)
Мова викладання	Українська

2. Опис дисципліни

Анотація	Науково-дослідна практика (НДП) магістрантів є обов'язковим компонентом для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти з відповідної спеціальності і має на меті набуття студентом професійних навичок та вмінь здійснення самостійної науково-дослідної роботи. Проходження студентами науково-дослідної практики орієнтується на отримання результатів науково-дослідної роботи, які є основою для написання та захисту магістерської роботи.
Мета	Головна мета науково-дослідної практики магістрантів – підготовка глибоко мислячого спеціаліста, який володіє основами теорії науки і творчої діяльності, практичними навичками збору, оброблення та аналізу даних, результатів наукових експериментів, здатного генерувати ідеї, володіти нахилами і здібностями до наукових повідомлень і прогнозів.
Завдання	<ul style="list-style-type: none"> • формування і розвиток професійних знань з обраної спеціальності, закріплення набутих теоретичних знань із

	<p>дисциплін магістерської програми;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● оволодіння необхідними професійними компетентностями за обраним напрямом спеціальної підготовки; ● збір фактичного матеріалу та його опрацювання для якісного підготовлення випускної магістерської роботи. ● оволодіння сучасною методологією наукового дослідження; ● закріплення знань, умінь і навичок, здобутих у процесі вивчення дисциплін за магістерською програмою; ● оволодіння сучасними методами збору, аналізу та оброблення наукової інформації; ● оволодіння вміннями викладати здобуті результати у вигляді звітів, публікацій, доповідей; ● формування уявлень про сучасні інформаційні технології наукової інформації; ● формування навичок самоосвіти і самовдосконалення, сприяння активізації науково-дослідної діяльності магістрантів.
Компетентності та результати навчання	
Інтегральна компетентність.	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у сфері середньої освіти з використанням цифрових технологій в міждисциплінарному контексті, що передбачає проведення науково-педагогічних досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p>
Загальні компетентності	<p>ЗК.03 Здатність до проведення досліджень в освітній сфері (дослідницька компетентність)</p> <p>ЗК.04 Здатність до застосування сучасних інформаційних і комунікаційних технологій у освітній діяльності (цифрова компетентність)</p> <p>ЗК.05 Здатність спілкуватися державною та іноземною мовою як усно, так і письмово (мовно-комунікативна компетентність)</p> <p>ЗК.06 Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність)</p> <p>ЗК.07 Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві, здатність до вираження національної культурної ідентичності в освітньому просторі (культурна компетентність)</p>
Фахові компетентності	<p>ФК.03 Здатність до організації і проведення самостійної і дослідницької роботи здобувачів освіти з інформатики як очно, так і дистанційно</p> <p>ФК.04 Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні освітні ресурси, використовувати їх в освітньому процесі</p> <p>ФК.05 Здатність здійснювати експертне оцінювання педагогічної спроможності електронних ресурсів, здійснювати їх адаптацію до вимог і потреб освітнього процесу</p> <p>ФК.06 Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками предметно-професійних об'єднань</p>

	<p>викладачів інформатики</p> <p>ФК.07 Здатність до організації моніторингу і оцінювання якості освітнього процесу при вивченні інформатики</p> <p>ФК.09 Здатність до презентації власних і групових результатів професійної та науково-дослідної діяльності</p> <p>ФК.12 Здатність використовувати інтегровані знання для формування в здобувачів освіти ключових компетентностей при вивченні інформатики</p> <p>ФК.14 Здатність використовувати набуті знання для реалізації новітніх моделей навчання з використанням цифрових технологій</p>
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>ПРН.05 Знає закони, методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень.</p> <p>ПРН.06 Аналізує, оцінює педагогічні явища, робить висновки і коригує навчальну діяльність здобувачів освіти та власну професійну діяльність. Застосовує теоретичні та емпіричні методи педагогічного дослідження у професійній діяльності.</p> <p>ПРН.07 Самостійно вивчає нові питання інформатики та методики навчання інформатики за різноманітними інформаційними джерелами. Використовує міжнародні інформаційні ресурси і системи управління знаннями в інформаційному забезпеченні освітнього процесу</p> <p>ПРН.08 Використовує навички з моделювання предметних областей</p> <p>ПРН.09 Обирає ефективні методи розв'язування задач з інформатики.</p> <p>ПРН.10 Застосовує сучасні форми, методи, засоби і технології навчання інформатики для забезпечення якості освітнього процесу</p> <p>ПРН.12 Проектує електронні освітні ресурси із використанням сучасного інструментарію; оцінює ефективність застосування дидактичних електронних ресурсів.</p> <p>ПРН.13 Уміє спілкуватися в усній і письмовій формах іноземною мовою для вирішення завдань професійної діяльності</p> <p>ПРН.14 Уміє співпрацювати в педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях, організувати співпрацю здобувачів освіти в освітньому процесі з інформатики при очній та дистанційній діяльності</p> <p>ПРН.15 Уміє оформляти, доповідати, оприлюднювати та захищати результати науково-дослідницької діяльності.</p> <p>ПРН.16 Знає методологію наукового пізнання та формування інформаційної картини світу.</p> <p>ПРН.17 Уміє оцінювати зміст, джерела, форми і якість надання інформації, здійснювати її повноцінне і критичне тлумачення з урахуванням особливостей сприймання мови різних медіа.</p>

3. Зміст

I семестр

- ознайомлення із науково-дослідною роботою випускової кафедри та кафедр факультету математики та інформатики;

- пошук інформаційних джерел з метою формування бібліографічного списку літератури за обраним напрямом дослідження; здійснення огляду нормативної документації та друкованої наукової літератури;
- підбір та аналіз інформаційного матеріалу відповідно до тематики дослідження;
- підготовка рецензії на наукову статтю з обраної проблеми досліджень;
- підготовка на основі опрацювання нормативної бази та виявлених недоліків їх практичного застосування рекомендацій підвищення ефективності вирішення назрілих проблем;
- складання бібліографії джерел з теми магістерської роботи;
- написання оглядового реферату з теоретичної частини магістерської роботи;
- підготовка матеріалу та тез для виступу на студентській науковій конференції за обраним напрямом;
- виступ на науковому семінарі кафедри (звіт за теоретичну частину) .

II семестр

- оформлення тез доповідей на студентську наукову конференцію;
- підготовка доповіді на студентську наукову конференцію;
- виконання індивідуального завдання під час проходження виробничої (педагогічної) практики – розробка елементів дистанційного навчання за вибраною тематикою;
- розробка та проведення тестування, пов'язаного з тематикою магістерського дослідження;
- участь у науково-дослідній роботі кафедри або лабораторії НДІ (допомога у підготовці до видання збірників наукових праць, підготовці і проведенні наукових конференцій, семінарів тощо);
- підготовка оглядової наукової статті за обраним напрямом досліджень (друк статті – бажаний);
- написання оглядового реферату з методичної частини магістерської роботи;
- виступ на науковому семінарі кафедри (звіт за методичну частину).

III семестр

- підбір та обробка статистичних даних з обраного напрямку магістерської роботи;
- участь у науково-дослідній роботі кафедри або лабораторії університету (дистанційний центр)
- підготовка наукової статті за результатами освітніх вимірювань, проведених за тематикою магістерського дослідження;
- виступ на науковому семінарі кафедри (звіт за експериментальну частину);
- оформлення результатів роботи над магістерським дослідженням, підготовка до захисту магістерської роботи.

4. Система оцінювання

Науково-дослідна практика вважається завершеною за умови виконання студентами всіх вимог програми практики.

Поточна робота магістранта з виконання завдань програми практики контролюється керівником практики (в співпраці з науковим керівником). Результатом контролю є проставлення відміток «виконано», «не виконано», «доопрацювати» у індивідуальному графіку проходження практики магістранта, які завіряються підписом керівника практики.

Проходження практики завершується підготовкою та захистом звіту магістранта про виконання завдань практики, який проводиться на науковому семінарі кафедри щосеместру під час останнього тижня проходження практики.

Оцінка проходження науково-дослідної практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики. Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на практиці, встановлюється за 100-бальною

шкалою із подальшим переведенням її у шкалу оцінок ЄКТС.

Вимоги до письмового звіту

Звіт про проходження практики повинен містити аналіз проведеної роботи, відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики; висновки, пропозиції, зауваження й побажання. Текст звіту може містити відповідні пояснення, таблиці, схеми, діаграми, посилання тощо.

Критерії оцінювання

відмінно	студент демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, уміння приймати необхідні рішення в нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, аналізує причинно-наслідкові зв'язки;
добре	студент демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його щодо конкретно поставлених завдань, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності;
задовільно	студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє інтегровано застосувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й невірно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки;
незадовільно	студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C		
60 – 69	D	задовільно	
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Контактна інформація

Кафедра	Кафедра математики та інформатики і методики навчання (0342)596047 kmimn@pnu.edu.ua вул. Шевченка, 57 м. Івано-Франківськ
Контактна інформація викладача	serhii.sharyn@pnu.edu.ua olha.dudka@pnu.edu.ua olesia.vlasii@pnu.edu.ua

7. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Академічна доброчесність: Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Положенням про запобігання та виявлення плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/
Пропуски занять (відпрацювання)	Пропуски семінарських (практичних, лабораторних) занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Студент зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття відповідно до Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Порядок та організація контролю знань студентів, зокрема, умови пропуску занять (відпрацювання) допуску до підсумкового контролю визначаються Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf
Невідповідна поведінка під час заняття	Діяти відповідно до Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (Нова редакція) (зі змінами накази ректора № 61 від «31» січня 2020 р.; № 361 від 31 липня 2020 р.; № 795 від 31 грудня 2020 р.)

	https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf
Додаткові бали	Студент може отримати додаткові бали відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf
Неформальна освіта	Неформальна освіта зараховується відповідно до Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019 р., із внесеними змінами наказом № 80 від 12.02.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/02/neformalna_osvita.pdf

Викладачі:



Сергій Шарин



Олеся Власій



Ольга Дудка