

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ім. С.І. СУББОТІНА

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор Інституту геофізики
ім. С.І. Субботіна НАН України

В. Сітаросієнко

Віталій СТАРОСТЕНКО

«20» грудня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ¹
НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА
для аспірантів

галузь знань
спеціальність
освітня програма
освітній рівень
спеціалізація
вид дисципліни

10 – ПРИРОДНИЧІ НАУКИ
103 – НАУКИ про ЗЕМЛЮ
ГЕОФІЗИКА
доктор філософії
всі спеціалізації
обов'язкова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2021/2022
Семестр	IV
Кількість кредитів ECTS	2
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Пролонговано на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.

Київ 2021

Робоча програма навчальної дисципліни НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА для підготовки докторів філософії галузі знань 10 - Природничі науки денної форми навчання за спеціальністю 04.00.22 - ГЕОФІЗИКА.

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

БУРАХОВИЧ Тетяна, доктор геологічних наук, професор, головний науковий співробітник відділу глибинних процесів Землі і гравіметрії Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України.

ВИКЛАДАЧІ: ОРЛЮК Михайло, завідувач відділу геомагнетизму, д.геол.н., професор
ЯКИМЧИК Андрій, провідний науковий співробітник відділу глибинних процесів Землі і гравіметрії, к.ф. – м.н., старший науковий співробітник

Робоча програма затверджена на засіданні

Вченої ради Інституту геофізики
ім. С.І. Субботіна НАН України
Протокол № 15

«20» грудня_2021 р.

Голова вченої ради

Інституту геофізики ім. С.І.Субботіна НАН України

академік НАН України



Віталій СТАРОСТЕНКО

«20» грудня_2021 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо – кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни, денна форма навчання
Кількість кредитів - 2	Галузь знань <u>10-Природничі науки</u> (шифр, назва)	Нормативна
Загальна кількість годин для денної форми навчання – 60	Спеціальність 103-Науки про Землю	Рік підготовки
		2
		Семестр
		4
	Освітньо-кваліфікаційний рівень: Доктор філософії	Лекцій 20 годин
		Самостійна робота
		40 год
		Вид контролю: залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

1. Мета дисципліни – ознайомлення та набуття професійно-педагогічних компетентностей та досвіду організації освітнього процесу, що передбачає вдосконалення і закріплення знань, самоорганізації, набуття навичок і вмінь навчально-методичної роботи.

Завдання – ознайомлення аспірантів із основними поняттями і категоріями педагогіки та методиками викладання навчальних дисциплін; розвиток професійних вмінь педагогічної діяльності аспіранта шляхом його залучення до виконання різних форм викладацької роботи; здобуття аспірантами професійних якостей майбутнього викладача - вміння готувати навчальний матеріал, чітко доступно логічно і послідовно викладати цей матеріал студентам, керувати аудиторією тощо; формування вмінь планувати та організовувати навчально-методичну роботу викладача, підготовки матеріалів до звіту, наукової статті, патентування за матеріалами дослідження.

Структура курсу – лекційні заняття та самостійна робота аспірантів.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

1.1 принципи організації, планування, ведення і забезпечення науково-педагогічного процесу у вищій школі з використанням сучасних технологій навчання;

1.2 форми та методи викладання, які передбачають використання нових інформаційних технологій навчання та сучасні форми і методи оцінки освітніх результатів;

1.3 теоретико-методологічні основи професійної діяльності педагога, які передбачають налагодження контактів, організації діалогічного спілкування зі

студентами відповідно до їхніх психологічних особливостей, дотримання норм педагогічної етики та педагогічного такту;

1.4 основи організації навчально-дослідної роботи, підготовки матеріалів до звіту, наукової статті, патентування за матеріалами дослідження.

вміти:

2.1 планувати, організовувати й реалізовувати різні види педагогічної діяльності у вищій школі застосовуючи інноваційні методи, прийоми та засоби навчання і виховання студентів та аспірантів;

2.2 організовувати та керувати пізнавальною діяльністю студентів, уміти здійснювати діалогове спілкування відповідно до їхніх психологічних особливостей студентів, дотримуватися норм педагогічної етики та педагогічного такту;

2.3 підвищувати професійні вміння, вивчати передовий педагогічний досвід та самовдосконалюватися та саморозвиватися, як особистість;

2.4 контролювати й критично оцінювати рівень сформованості всіх складників професійної компетентності своїх колег та власної педагогічної діяльності у вищій школі, оцінювати педагогічні уміння відповідно до інноваційних підходів та власну відповідальність як викладача в організації навчання та взаємодії зі студентами.

Відповідно до вимог Національної рамки кваліфікацій восьмого рівня освіти дисципліна забезпечує набуття аспірантами таких компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК)

ІК. Здатність визначати та розв'язувати комплексні науково-прикладні геолого-геофізичні задачі (проблеми) з генеруванням нових знань та / або інноваційних прикладних рішень, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК05. Групова робота. Здатність виконувати дослідження в групі під керівництвом лідера, мати навички, що демонструють здатність до врахування строгих вимог дисципліни, планування та управління часом. Здатність передавати і поширювати наукові знання.

ЗК06. Гнучкість мислення. Здатність шукати власні шляхи вирішення проблеми, критично сприймати і аналізувати чужі думки та ідеї, рецензувати публікації й автореферати, проводити критичний аналіз власних матеріалів.

ЗК07. Креативність. Здатність генерувати нові науково – теоретичні та практично спрямовані ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми. Здатність виділяти протиріччя та не вирішені раніше задачі, проблеми або їх частини, формулювати та експериментально перевіряти наукові гіпотези. Здатність застосову-

вати знання на практиці при проведенні інноваційної діяльності.

ЗК08. Популяризаційні навички. Уміння спілкуватися із нефаківцями, певні навички викладання.

ЗК09. Етичні установки. Дотримання етичних принципів з точки зору професійної чесності та порядності. Здатність працювати самостійно, бути критичним і самокритичним.

Спеціальні (фахові, предметні (ФК)):

ФК01. Глибокі знання та розуміння. Здатність на основі теорії, методології, експерименту та його інтерпретації аналізувати проблеми фізики Землі. Компетентність у володінні теоретичними і методологічними основами, міжнародними стандартами та інструментальними засобами у сфері геофізичних методів, планування і управління інноваційними проектами.

ФК04. Здатність до навчання. Здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області, використовуючи здобуті фахові знання. Компетентність у технології підготовки наукових публікацій, дисертацій та доповідей у сфері Наук про Землю. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у системі вищої освіти України.

Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми та методи ви- кладання і навчання	Методи оці- нювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дис- ципліни
Код	Знати:			
1.1.	Принципи організації, планування, ведення і забезпечення науково-педагогічного процесу у вищій школі з використанням сучасних технологій навчання	Лекції, самостійна робота	Індивідуальне опитування	10%
1.2.	форми та методи викладання, які передбачають використання нових інформаційних технологій навчання та сучасні форми і методи оцінки освітніх результатів;	Лекції, самостійна робота	Індивідуальне опитування	10%
1.3.	теоретико-	Лекції, само-	Індивідуальне	10%

	методологічні основи професійної діяльності педагога, які передбачають налагодження контактів, організації діалогічного спілкування зі студентами відповідно до їхніх психологічних особливостей, дотримання норм педагогічної етики та педагогічного такту;	стійна робота	опитування	
1.4.	основи організації навчально-дослідної роботи, підготовки матеріалів до звіту, наукової статті, патентування за матеріалами дослідження.	Лекції, самостійна робота	Індивідуальне опитування	10%
	Вміти:			
2.1	планувати, організовувати й реалізовувати різні види педагогічної діяльності у вищій школі застосовуючи інноваційні методи, прийоми та засоби навчання і виховання студентів та аспірантів;	Лекції, самостійна робота	Індивідуальне опитування	10%
2.2	організовувати та керувати пізнавальною діяльністю студентів, уміти здійснювати діалогове спілкування відповідно до їхніх психологічних особливостей студентів, дотримуватися норм педагогічної етики та педагогічного такту;	Лекції, самостійна робота	Індивідуальне опитування	10%

2.3	підвищувати професійні вміння, вивчати передовий педагогічний досвід та самовдосконалюватися та саморозвиватися, як особистість;	Лекції, самостійна робота	Індивідуальне опитування	10%
2.4	контролювати й критично оцінювати рівень сформованості всіх складників професійної компетентності своїх колег та власної педагогічної діяльності у вищій школі, оцінювати педагогічні уміння відповідно до інноваційних підходів та власну відповідальність як викладача в організації навчання та взаємодії зі студентами.	Лекції, самостійна робота	Індивідуальне опитування	10%
Комунікація:				
3.	Опанувати прийомами лекторської майстерності; узгоджено із загальним освітнім процесом чітко, доступно, логічно та послідовно викладати навчальний матеріал, керувати студентською аудиторією	Лекції, самостійна робота	Індивідуальне опитування	10%
Автономність та відповідальність:				
4.	Дотримання етичних принципів з точки зору професійної чесності та порядності. Здатність працювати самостійно, бути критичним і самокритичним.	Лекції, самостійна робота	Індивідуальне опитування	10%

Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання:

Результати навчання дисципліни (код) Програмні результати навчання (назва)	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3	4
ПРН01. Знання та розуміння основних понять і термінів, фізико-математичних основ усіх базових геофізичних методів, загальних принципів будови апаратури та методики проведення польових робіт, підходів до розв'язку прямих та зворотних задач геофізики	■	■	■	■						
ПРН02. Знання теорій і методології, розуміння практичного застосування польового та /або лабораторного експерименту, його обробки та різного рівня геолого-геофізичної інтерпретації (від якісної до обчислення та побудови складних теоретичних та реальних моделей геологічного середовища) для широкого класу методів наукових геолого-геофізичних досліджень та вміння їх використовувати на належному рівні.	■	■	■	■						
ПРН08. Знання та розуміння методів управління безпекою за нормальних умов роботи і під час виникнення надзвичайних ситуацій. Розуміння особистої відповідальності за професійні рішення, які можуть давати інформацію про геологічне середовище			■	■						■
ПРН10. Вміння та навички проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у сфері обраної спеціальності, виявляти теоретичні та практичні проблеми, а також дискусійні питання у сфері конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі Наук про Землю, виявляти, ставити та вирішувати наукові задачі й проблеми.					■	■	■	■		
ПРН11. Вміти з нових дослідниць-					■	■	■	■		

ких позицій формулювати загальну методологічну базу власного наукового дослідження, усвідомлювати його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки, суспільно-політичного, економічного життя.									
ПРН18. Вміння та навички спілкуватися на конференціях, симпозіумах, наукових семінарах із широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової та/або професійної діяльності з метою обговорення дискусійних питань, результатів досліджень, узгодження дій і спільної роботи, вміння доводити результати досліджень та інновацій до колег, публічно представляти, захищати результати своїх досліджень, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою, використовувати сучасні засоби візуальної презентації результатів дослідження.					■	■	■	■	
ПРН21. Вміння та навички критично сприймати й аналізувати чужі думки та ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, проводити критичний аналіз власних матеріалів, генерувати власні нові ідеї, приймати обґрунтовані рішення								■	

Контроль знань і розподіл балів

В основі методів контролю знань використовуються поточне індивідуальне опитування та залік. Поточний контроль здійснюється особою, відповідальною за проходження професійної педагогічної практики. Кінцевим результатом науково-педагогічної практики є залік. Загальне рішення щодо заліку приймає завідувач випускаючої кафедри після отримання рішень від усіх викладачів. Результати педагогічної практики керівник практики заносить до залікової відомості.

Шкала відповідності

За 100 – бальною шкалою	За національною шкалою	
90 – 100	5	відмінно
85 – 89	4	добре
75 – 84		
65 – 74	3	задовільно
60 – 64		
35 – 59	2	не задовільно

2. Програма навчальної дисципліни

Для аспірантів зміст практики полягає в наступному:

- Ознайомлення практиканта з основними напрямками діяльності Інституту, на базі якого відбувається педагогічна практика, з професійними обов'язками практиканта, з робочими програмами та навчальними планами дисциплін викладання.
- Складання індивідуального плану і програми роботи практиканта, які включають завдання з навчально-виховної, психолого-практичної і науково-дослідницької діяльності.
- Відвідування лекцій, що проводяться викладачами Інституту; участь в обговоренні «відкритих занять» семінарів педагогічної практики.
- Відвідування занять, що проводяться іншими аспірантами-практикантами із наступним аналізом. Участь в їх обговоренні.
- Підготовка планів і конспектів занять з основних лекційних курсів. Проведення практичних занять для студентів за спеціальністю 04.00.22 - Геофізика.
- Підготовка планів і методичних розробок лекційних, семінарських (практичних) занять для студентів, проведення цих занять.
- Участь у підготовці навчально-методичних посібників, контрольних і тестових завдань для студентів.
- Проведення індивідуальної роботи зі студентами щодо написання курсових чи дипломних робіт, покращення академічної успішності тощо.
- Робота у бібліотеці для рекомендації студентам наукової літератури до семінарських занять.

3. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план лекцій

№ п/ п	Назва теми	кількість годин	
		лекції	самостійна робота
1	<u>Навчальна діяльність аспіранта</u> Відвідування й аналіз навчальних занять, проведених викладачами: - написання конспектів навчальних занять - планування власної викладацької діяльності, підготовка до занять; - проведення різних видів навчальних занять за розкладом у закріпленій академічній групі;	4	8

	- підготовка та проведення практичних (лабораторних) занять); - участь (разом з лектором) у проведенні заліків та іспитів для студентів відповідної спеціальності. Проведення навчальних занять, різних за формою: Аналіз проведених колегами та самостійно організованих навчальних занять - проведення психолого-педагогічного аналізу відвіданих занять; - виготовлення роздавального дидактичного матеріалу; - організація самостійної роботи студентів. - проведення консультацій для студентів.	4	8
2	<u>Методична діяльність аспіранта</u> Ознайомлення з особливостями організації освітнього процесу: -ознайомлення з освітньокваліфікаційною характеристикою фахівця, навчальним планом, розкладом занять, робочою програмою, змістом навчального курсу (за фахом) тощо; - участь аспірантів у засіданнях кафедр, в роботі семінарів викладачів тощо; - складання навчально-методичної документації з курсу, що доручено проводити (тематичного плану і планів окремих занять, завдань для самостійної роботи, завдань для поточного, модульного і підсумкового видів контролю тощо). Підготовка навчально-методичного забезпечення освітнього процесу: - підготовка навчально-методичного забезпечення проведення практичних (лабораторних) занять; - підготовка навчально-методичного забезпечення проведення модульних контрольних робіт з дисциплін, що викладаються; -підготовка навчально-методичного забезпечення проведення залікових робіт та іспитів з дисциплін,	4	8
	Підготовка навчально-методичного забезпечення освітнього процесу: - підготовка навчально-методичного забезпечення проведення практичних (лабораторних) занять; - підготовка навчально-методичного забезпечення проведення модульних контрольних робіт з дисциплін, що викладаються; -підготовка навчально-методичного забезпечення проведення залікових робіт та іспитів з дисциплін,	2	4

	що читаються;		
3	<u>Виховна діяльність аспіранта</u> Ознайомлення з організацією виховної роботи в Інституті: - налагодження контакту й організація педагогічної взаємодії зі студентами - розробка завдань та організація самостійної роботи студентів з дисциплін, що читаються; - ознайомлення з, планом виховної роботи на факультеті, в академічній групі; - планування виховної роботи в академічній групі; - підготовка і проведення одного виховного заходу; - проведення психолого-педагогічного вивчення як особистості окремих студентів, так і колективу групи в цілому.	2	4
4	<u>Науково-дослідна діяльність аспіранта</u> Розробка інноваційних освітніх технологій та авторських методик: - виконання індивідуальних дослідницьких завдань з підготовки власного дисертаційного дослідження, презентація та обговорення окремих результатів в студентській аудиторії, здійснення методичних розробок протягом педпрактики та складання відповідного звіту; - аналіз педагогічних ситуацій та самостійне прийняття рішень щодо вирішення проблем; - допомога у виконанні індивідуальних дослідницьких завдань студентів; - участь у роботі наукових семінарів і конференцій кафедр.	4	8
		20	40
	Всього	60	

Загальний обсяг **60 год.**, в тому числі:

Лекцій – **20 год.**

Самостійна робота – **40 год.**

4. Рекомендована література

Законодавчо-нормативні акти Закони

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01 липня 2014 р .[електронний ресурс]: zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18
2. Закон України «Про вищу освіту» №2984-III, із змінами від 2015 р.
3. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII

Базова

1. Жилияєв І. Б. Вища освіта України: стан та проблеми [Текст] / І. Б. Жилияєв, В. В. Ковтунець, М. В. Сьомкін. — К. : Науково-дослідний ін-т інформатики і права Нац. академії правових наук України, 2015. — 96 с
2. Гніденко М.П., Вишнівський В.В. Сучасна методика викладання у вищій школі. — Навчальний посібник. — Київ: ДУТ, 2019.—. 127 с.
3. Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту). Постанова КМ України від 20.01.1998 р. № 65 // Офіційний вісник України. — 1998. - №3. — С.202-207.
4. Положення про державний вищий заклад освіти. Постанова КМ України від 05.09.1996 р. №1074 // Інформ. збірник Мін. освіти і науки України. — К., 1997. - №1. — С.3-22.
5. Болонський процес: Документи / Укл. З.І. Тимошенко, А.М.Грохов, Ю.А. Гапон, Ю.У. Полеха. — К.: Вид-во Європ.ун-ту, 2004. —169с.
6. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Проблеми. — К: Либідь, 1998 — 558с.
7. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник для студентів / М.М. Фіцула — К. : —Академвидав, 2006. — 352 с.
8. Цокур О.Я. Педагогіка вищої школи : навчально-методичний посібник / О.Я. Цокур. — Випуск 1. Основи наукового педагогічного дослідження / за ред. Панькова А.І. — Одеса, 2002. — 424 с.
9. Чернілевський Д.В. Педагогіка та психологія вищої школи : навч. посіб. — Д.В. Чернілевський, М.І. Томчук. — Вінниця : Вінницький соціально- економічний ін-т ун-ту Україна, 2006. — 402 с.
10. Вернидуб Р. М. Організація і управління навчальним процесом у вищому навчальному закладі: Навч. посібник / Національний педагогічний ун- т ім. М.П. Драгоманова. — К. : НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2005. — 110с.
11. Артемова Л.В. Педагогіка і методика вищої школи. - К.: Кондор, 2008. - 272 с.

12. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи: Навчальний посібник. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 221 с.
13. Вітвицька С.С. Практикум з педагогіки вищої школи: Навч. посібник за модульно-рейтинговою системою навчання для студ. магістратури. – К.: Освіта, 2005. – 396 с
14. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. – К.: Знання, 2005. – 486 с. 5. Марушкевич А.А. Педагогіка вищої школи. - К.: Логос, 2006. – 215с.
15. 6. Мороз О.Г., Падалка О.С., Юрченко В.І. Педагогіка і психологія вищої школи. – К.: НПУ, 2003. – 267 с.

Допоміжна: Визначається відповідно до тематики занять.

Інформаційні ресурси

1. Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського. <http://www.library.edu-ua.net>
2. Електронна бібліотека. <http://el-biblioteka.at.ua>
3. Електронна бібліотека.<http://books.tr200.net>
4. Закон України «Про вищу освіту». [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
5. Закон України «Про внесення змін і доповнень до Закону України «Про освіту». - <http://zakon.rada.gov.ua>.
6. Закон України «Про освіту». [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
7. Національна доктрина розвитку освіти [Електронний ресурс] - 2002. - №347. - Режим доступу до файлу: <http://www.mon.gov.ua>
8. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки, затверджена Указом Президента України. [електронний ресурс]: <http://tempus.org.ua/uk/news/823-nacionalna-strategija-rozvitku-osviti-v-ukrajinina2012-2021-r.html>
9. Наказ «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266 [електронний ресурс] // <http://mon.gov.ua/>
10. Гуманізація навчально-виховного процесу. Збірник наукових праць. Електронний доступ: http://www.intellectinvest.org.ua/content/userfiles/files/gnvp/GNVP_55-2.pdf

12. Дослідження інноваційних моделей навчання у вищій школі. Електронний доступ :
http://elibrary.kubg.edu.ua/4280/1/Kozak_LV_Doslidjennya_innov_mod_2014.pdf