



Національний технічний університет України
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»



Кафедра
математичного аналізу
та теорії ймовірностей

Педагогічна практика

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Третій (освітньо-науковий)</i>
Галузь знань	<i>11 Математика та статистика</i>
Спеціальність	<i>111 Математика</i>
Освітня програма	<i>Математика</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Форма навчання	<i>Очна (денна) / дистанційна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>2 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>60 год / 2 кредити ЕКТС</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	<i>rozklad.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська/Англійська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Василик Ольга Іванівна, к.ф.-м.н., доцент</i>
Розміщення курсу	Електронний кампус КПІ https://campus.kpi.ua/ , сайт кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей ФМФ http://matan.kpi.ua/uk/

Програма навчальної дисципліни

Програму освітньої компоненти «Педагогічна практика» складено відповідно до освітньо-наукової програми «Математика» підготовки доктора філософії зі спеціальності 111 – Математика

Педагогічна практика є обов'язковим компонентом освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії і має на меті набуття аспірантом необхідних педагогічних компетентностей.

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Цілі дисципліни	<i>Метою педагогічної практики є якісна підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців шляхом формування у здобувачів педагогічних компетентностей, достатніх для проведення в області математики самостійної педагогічної діяльності у закладах вищої освіти. Зокрема, оволодіння сучасними методами викладання курсів зі спеціальності «Математика», методикою проведення різних видів навчальних занять, формування навичок викладання математичних дисциплін, розробки методичних матеріалів, організації навчального процесу.</i>
Компетентності	<i>У процесі проходження педагогічної практики здобувач має оволодіти такими загальними та фаховими компетентностями: ЗК3 Здатність креативно (творчо) мислити, розробляти та реалізовувати проекти, включаючи власні дослідження ЗК8 Здатність забезпечувати безперервний професійний саморозвиток і самовдосконалення, стимулювати розвиток інших ЗК9 Здатність дотримуватись морально-етичних правил поведінки, етики досліджень, характерних для учасників академічного середовища, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях ЗК10 Здатність працювати в колективі, формувати позитивні відношення з колегами ФК7 Здатність планувати, організовувати роботу та керувати проектами у галузі математики та статистики ФК8 Здатність створювати методи організації та управління освітнім процесом у галузі математики та статистики ФК9 Здатність розробляти та проводити всі види занять у вищому навчальному закладі ФК10 Здатність застосовувати новітні педагогічні, у тому числі інформаційні, технології у навчальному процесі.</i>
Програмні результати навчання	<i>По завершенню педагогічної практики згідно з вимогами освітньо-наукової програми здобувач має набути наступні програмні результати навчання: РН3Знати та дотримуватися основних засад академічної доброчесності у науковій і освітній (педагогічній) діяльності РН7 Знати принципи ефективної взаємодії та співробітництва з представниками різних професійних, соціальних та культурних груп, принципи командної праці та праці у колективі, у тому числі, у міжнародному контексті, знати етичні та юридичні норми у професійній діяльності математика та статистика РН9 Знати психолого-дидактичні основи навчального процесу, особливості методики проведення практичних, семінарських занять, лабораторних занять і комп'ютерного практикуму, принципи контролю навчальних досягнень студентів та аналізу його результатів, сутність нових та інформаційних технологій навчання у вищій школі РН13 Уміти організовувати і проводити науково-дослідну, інноваційну та освітню діяльність в обраній науковій спеціальності</i>

	<p>– математиці та статистиці</p> <p>PH15 Уміти приймати рішення у своїй професійній діяльності, демонструвати авторитетність, високий ступінь самостійності</p> <p>PH19 Формулювати навчальні цілі та обирати відповідний навчальний матеріал і його структуру, планувати навчальні заняття згідно з робочою програмою кредитного модуля, здійснювати контроль і оцінку його результатів та проводити корекцію процесу навчання</p> <p>PH20 Організовувати та аналізувати свою педагогічну діяльність, аналізувати навчальну та навчально-методичну літературу і використовувати її в педагогічній практиці, розробляти методичні матеріали</p>
--	--

2. Організація проведення практики

Тривалість педагогічної практики – два тижні.

Організація та проведення практики регламентовані наступними документами:

- наказ по університету про направлення на практику і призначення керівників;
- робоча програма (силабус) практики;
- щоденники та індивідуальні завдання для проходження практики;
- журнал відвідування практики;
- графіки відвідування керівниками практики занять з метою здійснення контролю;
- звіти про виконання програми практики;
- екзаменаційні відомості щодо заліку з практики.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практик покладається на завідувача відповідної кафедри. Для керівництва практикою завідувачем кафедри призначаються керівники практики від університету (кафедри).

Керівник практики від кафедри повинен:

- провести збори з аспірантами та ознайомити їх з робочими програмами практики;
- видати щоденники з індивідуальним завданням та календарним планом проведення практики;
- контролювати проходження практики;
- систематично, не рідше одного разу в тиждень, консультувати аспірантів та контролювати етапи виконання індивідуального плану згідно календарного плану;
- брати участь у прийнятті заліків з практики;
- оформити журнал виходу на роботу, а також провести інструктаж з техніки безпеки;
- подати до деканату звіт про результати проведення практики з пропозиціями щодо її удосконалення.

Підсумки практики обов'язково обговорюються на засіданнях кафедри і засіданнях Вченої ради факультету/інституту.

Педагогічна практика розпочинається з проведення настановної конференції, в якій беруть участь здобувачі, керівник практики від випускаючої кафедри, науковий керівник. Місце проходження практики аспіранта – випускаюча кафедра.

Аспірантів ознайомлюють із наказом ректора, програмою та завданнями практики, тривалістю робочого часу на практиці, правилами внутрішнього розпорядку та правилами техніки безпеки, про що здійснюються відповідні записи в листку обліку проведення інструктажу з техніки безпеки та формою звітності.

На першому етапі аспіранти знайомляться з нормативними документами, які регламентують організацію навчального процесу у ЗВО; із структурою та системою організації діяльності навчального закладу та кафедри, на якій вони проходять педагогічну практику; з системою навчально-виховної роботи кафедри, особливостями методичної, наукової та організаційної роботи викладачів кафедри, із студентською аудиторією, з якою вони будуть проводити навчальні заняття; відвідують заняття викладачів; готують власний графік проведення занять та інформують керівника практики.

На заключному етапі практики відбувається підсумкова конференція з обговоренням результатів проведення занять, підготовка аспірантами звіту за результатами проходження практики, його захист та залік.

3. Зміст практики та індивідуальний план роботи

На педагогічну практику відводиться 60 години / 2 кредити ECTS, семестрова атестація – залік.

Рекомендований розподіл навчального часу

№	Найменування теми	Всього годин	Аудиторні заняття	СР
<i>I. Організаційний етап</i>				
1.	Настановна конференція	2	2	-
2.	Ознайомлення з нормативними документами, які регламентують організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах	6	-	6
3.	Ознайомлення зі структурою та системою організації діяльності кафедри; з системою навчально-виховної, методичної, наукової та організаційної роботи викладачів кафедри	2	-	2
4.	Розробка індивідуального графіку проведення навчальних занять та відвідування занять аспірантів-практикантів	2	-	2
	Разом	12	2	10
<i>II. Педагогічний етап</i>				
1.	Підготовка планів-конспектів навчальних занять, їх узгодження та затвердження з керівником практики	20	-	20
2.	Проведення відкритих занять аспірантом (1 лекційне та 1(2) лабораторне/практичне заняття)	10	4	6
3.	Самоаналіз та обговорення проведених занять з керівником практики та іншими аспірантами	2	2	-
		32	6	26
<i>III. Завершальний етап</i>				
1.	Підсумкова конференція	4	2	2
2.	Підготовка звіту за результатами проходження практики	6	-	6
3.	Залікове заняття. Захист звіту за результатами	6	2	4

	<i>проходження практики</i>			
	<i>Разом</i>	<i>16</i>	<i>4</i>	<i>12</i>
	<i>Всього годин</i>	<i>60</i>	<i>12</i>	<i>48</i>

Основний етап педагогічної практики аспірантів передбачає виконання ними таких завдань:

- планування аспірантом власної викладацької діяльності;*
- підготовку до занять (підготовку планів-конспектів навчальних занять та їх методичного забезпечення);*
- проведення занять, самоаналіз, детальний аналіз та обговорення проведеного заняття;*
- відвідування занять аспірантів-практикантів.*

Протягом педагогічної практики аспіранту необхідно підготувати та провести, як правило:

- одне лекційне заняття;*
- одне (два) практичне заняття.*

Структура і зміст кожного заняття повинні відповідати вимогам, які ставляться до проведення відповідної форми організації навчання, а також відповідати тематично робочій навчальній програмі відповідного кредитного модулю.

Зазначені види занять аспіранти проводять за розкладом у закріпленій академічній групі згідно встановленого графіку. На заняттях аспірантів можуть бути присутні керівник практики, інші аспіранти-практиканти.

Після відвідування кожного проведеного іншими аспірантами занять відбувається їх обговорення та ґрунтовний психолого-педагогічний аналіз, в результаті якого виявляються переваги й недоліки проведеного заняття. В обговоренні та аналізі проведених занять беруть участь аспіранти-практиканти, які були присутні, керівник практики, науковий керівник.

Також аспіранти вивчають досвід проведення контролю знань в різних формах (тестування, модульних контрольних робіт, заліків, іспитів) – знайомляться із наявними на кафедрі завданнями для їх проведення.

4. Календарний план

Узагальнений план педагогічної практики наводиться у Щоденнику практики і містить такі етапи:

- 1) Проходження інструктажу з ТБ
- 2) Остаточне узгодження теми лекції та практики з науковим керівником
- 3) Проведення лекції
- 4) Проведення практичних занять
- 5) Аналіз проведених занять
- 6) Оформлення Щоденника практики та звіту

Індивідуальний план проходження практики

Зміст роботи	День				
	1	2	3	4	5
Перший тиждень					
Знайомство з організацією навчально-виховного процесу кафедри					
Складання індивідуального плану проходження практики					
Вибір теми, розробка змісту навчальних занять та його методична підготовка					
Самостійне проведення навчальних занять					
Другий тиждень					
Самостійне проведення навчальних занять					
Підготовка звіту про педагогічну практику					
Захист аспірантами звіту про педагогічну практику					

5. Вимоги до звіту

Звіт про проходження педагогічної практики повинен мати відомості про виконання всіх розділів програми практики відповідно до індивідуального плану аспіранта. Звіт повинен бути підписаний і оцінений керівником практики. У звіті необхідно подати кількісний та якісний аналіз проведеної роботи. Звіт повинен складатись зі вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Основна частина містить 3 розділи:

- знайомство з організацією навчально-виховного процесу у вищій школі. У розділі необхідно надати характеристику документів, якими керується кафедра в своїй поточній роботі.
- самостійне проведення занять практикантом. Надати перелік проведених занять, методичну розробку проведених занять (зміст лекції, текст лекції, список використаних джерел; зміст практичного заняття, хід заняття, завдання на самостійну роботу, список використаних джерел).
- самоаналіз та оцінка якості проведення власного заняття.

6. Форми і методи контролю

Поточний та підсумковий контроль за виконанням аспірантами програми практики здійснює керівник практики від кафедри. Щоденник практики є основним документом аспіранта під час проходження практики. Під час практики аспірант щодня коротко повинен записувати в щоденник усе, що він зробив за день для виконання календарного графіку проходження практики. Докладні записи веде в робочих зошитах, які є продовженням щоденника. Після закінчення практики щоденник разом із звітом має бути

переглянутий керівниками практики, які складають відзиви й підписують його. Оформлений щоденник разом із звітом аспірант повинен здати на кафедру. Без заповненого щоденника практика не зараховується.

Педагогічна практика завершується підсумковою конференцією.

Виведення оцінки за практику для кожного аспіранта-практиканта відбувається на заліковому занятті після виконання ним усіх завдань відповідно до плану педагогічної практики.

На залікове заняття кожен аспірант повинен подати пакет звітної документації, який включає:

1. Загальний звіт про проходження практики.
2. Щоденник практики, оформлений належним чином.

Завідувачем кафедри призначається комісія з прийому звітів з практики. До складу комісії входять керівник практики від кафедри та науковий керівник аспіранта. Комісія приймає залік протягом перших десяти днів після закінчення практики. Оцінка з практики вноситься в залікову відомість. Звіт з практики зберігається на кафедрі три роки. Звіт з педагогічної практики зберігається в індивідуальному плані аспіранта і розглядається під час атестації.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданні кафедри, а загальні підсумки практики підводяться на засіданні Вченої ради факультету.

7. Критерії оцінювання

Для оцінювання успішності аспірантів застосовується рейтингова система (PCO). PCO враховує:

- розробку двох планів-конспектів лекційного заняття;
- розробку двох планів-конспектів практичних занять;
- проведення занять згідно педагогічного навантаження;
- підготовку та захист звітної документації.

Система рейтингових (вагових) балів

Розробка планів-конспектів лекційних занять

Ваговий бал – 14

Максимальна кількість балів за розробку планів-конспектів лекційних занять дорівнює
 $7 \text{ балів} \times 2 \text{ л. з.} = 14 \text{ балів.}$

Розробка планів-конспектів практичних занять

Ваговий бал – 14

Максимальна кількість балів за розробку планів-конспектів практичних занять дорівнює
 $7 \text{ балів} \times 2 \text{ пр. з.} = 14 \text{ балів.}$

Проведення лекційних занять

Ваговий бал – 30 балів

Максимальна кількість балів за проведення лекційних занять за період практики дорівнює
 $30 \text{ балів} \times 1 \text{ лекція} = 30 \text{ балів.}$

Проведення практичних занять

Ваговий бал – 30.

Максимальна кількість балів за проведення практичних занять за період практики дорівнює
 $30 \text{ балів} \times 1 \text{ практичне заняття} = 30 \text{ балів.}$

Підготовка та захист звітної документації

Ваговий бал – 12.

Максимальна кількість балів за підготовку та захист дорівнює
 $12 \text{ балів} \times 1 \text{ звіт.} = 12 \text{ балів}$

Розрахунок шкали (R) рейтингу

Сума вагових балів контрольних заходів протягом практики складає:

$$R = 7 \times 2 + 7 \times 2 + 30 \times 1 + 30 \times 1 + 12 \times 1 = 100 \text{ балів}$$

Рейтингова шкала дорівнює 100 балам.

За результатами проходження педагогічної практики аспірант отримує відповідні оцінки (ECTS та традиційні):

Рейтингові бали	Оцінка
95 – 100	Відмінно
94 – 85	Дуже добре

84 - 75	Добре
74 - 65	Задовільно
64 - 60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Стартовий рейтинг менше 30 балів	Не допущено

Результати педагогічної практики керівник практики заносить до заліково-екзаменаційної відомості.

Аспіранта, який не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук керівника практики або отримав незадовільну оцінку, направляють на проходження практики повторно, він здійснює перездачу практики за встановленою процедурою.

8. Рекомендована література

Нормативні документи:

1. Закон України про вищу освіту. Закон від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Доступний <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Роз'яснення МОН щодо деяких питань практичної реалізації положень нового Закону України «Про вищу освіту»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_icN247526620.
3. Моніторинг інтеграції української системи вищої освіти в Європейський простір вищої освіти та наукового дослідження: моніторинг, дослідж. : аналіт. звіт / Міжнарод. благод. фонд «Міжнарод. фонд дослідж. освіт, політики»; за заг. ред. Т.В. Фінікова, О.І. Шарова. – К. : Таксон, 2014. – 144 с.
4. Стратегія реформування вищої освіти в Україні до 2020 року (проект). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/img/zstored_/files/HE%20Reforms%20Strategy%2011_11_2014.pdf.
5. Положення про навчання студентів та аспірантів, стажування наукових і науково-педагогічних працівників у провідних вищих навчальних закладах та наукових установах за кордоном, затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 року № 411 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/411-2011-%D0%BF>.
6. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті // Освіта України, 2001, № 29.
7. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України: Наказ Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 р. № 93.
8. Методичні рекомендації по складанню програм практики студентів ВНЗ України. – Київ, 1996: Лист МОН України № 31-5/97 від 14.02.1996.

Основна:

1. Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2020. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://osvita.kpi.ua/node/39>
2. Методичні рекомендації з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [Текст] / Уклад.: Н. М. Лапенко, І.Л. Співак, І.В. Федоренко, О.М. Шаповалова; за заг. ред. П.М. Яблонського. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 29 с.
3. Головенкін В.П. Педагогіка вищої школи (Андрогогіка): Підручник. – К.: НТУУ «КПІ», 2009. – 406 с.
4. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / А.І. Кузьмінський. – 2-ге вид. – К. : Знання, 2011. – 486 с.
5. Начаєв В.М. Методика викладання у вищій школі : навч. посіб. / В.М. Начаєв. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 232 с.
6. Подоляк Л.Г. Психологія вищої школи: Навчальний посібник для магістрантів і аспірантів / Подоляк Л.Г., Юрченко В.І. – К.: ТОВ «Філ-студія», 2006. – 320с.

7. Товкамець Г.В. *Університетська освіта. навчально-методичний посібник / Укладач: к.п.н. Товканець Г.В. – К.: Кондор, 2011. – 182 с.*

8. *Філософія педагогічної майстерності : Зб. наук. праць./ Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих АПН України, Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського / Ред. кол.: Н.Г. Ничкало (голова) та ін. – Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. – 380 с.*

Додаткова:

1. *Артемова Л.В Педагогіка і методика вищої школи: навчально-методичний посібник. – К.: Кондор. – 2008. – 272 с.*

3. *Звіт за результатами соціологічного опитування “Соціально-економічний та професійний портрет українського викладача”.–К., Центр дослідження суспільства, 2013. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.cedos.org.ua/system/attachments/files/000/000/002original/csr_-_teachers_-_report_-_final.pdf?1386338539.*

4. *Зязюн І.А. Краса педагогічної дії: навчальний посібник / І.А. Зязюн, Г.М. Сагач. – К.: Вища школа, 1997. – 349 с.*

5. *Головко Л. Активізація самостійної роботи студента під час лекційних занять / Л.Головко // Освіта і управління. – Т.5. – № 3. – 2002. – С. 147–151.*

6. *Кузьмінський А.І. Педагогіка: завдання і ситуації: практикум / А.І. Кузьмінський, Л.П. Вовк, В.Л. Омеляненко. – К.: Знання-Прес, 2003. – 429 с.*

7. *Мороз О.Г. Перші кроки до майстерності / О.Г. Мороз, В.Л. Омеляненко / Відп. ред. В.Й. Верба. – К.: Знання України, 1992. – 112 с.*

8. *Мойсеюк Н.Є. Педагогіка: навч. посібник / Н.Є. Мойсеюк. – 4-е вид. – К.: Либідь, 2003. – 615 с.*

9. *Слепкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі. – К.: Вища школа, 2005. – 239 с.*

10. *Стрельников В. Компоненти професійної компетентності викладача вищої школи / В. Стрельников // Гуманітарний вісник. – 2013. – № 28. – С. 278–285.*

11. *Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: навч. посібник / В. Л. Ортинський. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.*

12. *Цехмістрова Г.С. Управління в освіті та педагогічна діагностика: навч. посіб. / Г.С. Цехмістрова. – К.: ВД “Слово”, 2005. – 280 с.*

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доц. *Василик О.І.*

Ухвалено кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей (протокол № 1 від 27.08.2020 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету¹ (протокол № 1 від 02.09.2020 р.)