



**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Кафедра теорії функцій та методики навчання математики**

**СИЛАБУС**

**вибіркової навчальної дисципліни 10**

**ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА ЗІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Галузь знань</b>	11 Математика та статистика
<b>Спеціальність</b>	111 Математика
<b>Освітня програма</b>	Математика
<b>Форма навчання</b>	Денна
<b>Розробник (викладач)</b>	Жигалло К.М., кандидат фізико-математичних наук, доцент
<b>Контактна інформація</b>	Електронна адреса викладача: <a href="mailto:tf@vnu.edu.ua">tf@vnu.edu.ua</a> Телефон: +3(0332)24-93-67
<b>Програма навчальної дисципліни</b>	Програма навчальної дисципліни розміщена на сторінці кафедри теорії функцій та методики навчання математики на офіційному сайті ВНУ імені Лесі Українки
<b>Семестр, курс</b>	8 семестр, IV курс
<b>Обсяг дисципліни</b>	Загальний обсяг: кредити / 150 годин. Самостійної роботи: 140 години.
<b>Форма контролю</b>	Залік
<b>Час занять</b>	Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.
<b>Анотація дисципліни</b>	Виробнича практика зі спеціалізації студентів-бакалаврів є одним із етапів їхньої практичної підготовки, навчання й виховання як майбутніх фахівців і проводиться після засвоєння програм теоретичного та практичного блоків. Метою виробничої практики зі спеціалізації є підготовка та виконання курсової роботи під безпосереднім наглядом наукового керівника. Основними завданнями даної практики є виконання поставлених задач, підготовка огляду наукової літератури та збір фактичного матеріалу за темою курсової роботи, поглиблення та закріплення теоретичних знань з усіх дисциплін навчального плану, оформлення тексту курсової роботи.
<b>Предреквізити дисципліни</b>	Виробнича практика зі спеціалізації студентів-бакалаврів є одним із етапів їхньої практичної підготовки, навчання й виховання як майбутніх фахівців і проводиться після засвоєння програм теоретичного та практичного блоків за рівнем підготовки «бакалавр» спеціальності 111 Математика.
<b>Постреквізити дисципліни</b>	Результати проходження виробничої практики зі спеціалізації здобувачі освіти будуть володіти базовими знаннями в галузі дискретної математики, інформатики й сучасних інформаційних технологій у обсязі, необхідному для засвоєння загально

	<p>професійних дисциплін; володіти навичками використання програмних засобів і навичками роботи в комп'ютерних мережах, умінням створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси тощо.</p>
<p><b>Мета вивчення дисципліни</b></p>	<p>Мета вивчення курсу «Виробнича практика зі спеціалізації» полягає у формуванні особистості, формуванні таких загальних та спеціальних компетентностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;</li> <li>• Здатність використовувати в професійній діяльності базові знання з галузей математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук;</li> <li>• Здатність застосовувати професійні математичні знання й уміння на практиці;</li> <li>• Здатність критично оцінювати й переосмислювати власний і чужий досвід, аналізувати свою професійну й соціальну діяльність;</li> <li>• Здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел, необхідної для розв'язування наукових і професійних завдань;</li> <li>• Спроможність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси;</li> <li>• Спроможність формулювати складні задачі оптимізації та прийняття рішень</li> <li>• та інтерпретувати їхні розв'язки в оригінальному контексті цих задач;</li> <li>• Спроможність перевіряти математичну модель на адекватність емпіричним даним;</li> <li>• Здатність до аналізу основ і властивостей існуючих математичних структур та розуміння переваг тих чи інших математичних підходів, у тому числі до оцінки їх обґрунтованості й ефективності ;</li> <li>• Спроможність отримувати якісну інформацію на основі кількісних даних;</li> <li>• Спроможність розробляти експериментальні та спостережні дослідження й аналізувати дані, отримані на їхній основі;</li> </ul> <p>Готовність розв'язувати нові проблеми у нових галузях знань.</p>
<p><b>Результати навчання</b></p>	<p>Виробнича практика зі спеціалізації сприяє тому, що здобувачі будуть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Володіти базовими знаннями в галузі дискретної математики, інформатики й сучасних інформаційних технологій у обсязі, необхідному для засвоєння загально професійних дисциплін; володіти навичками використання програмних засобів і навичками роботи в комп'ютерних мережах, умінням створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси</li> <li>• Володіти основними математичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, базовими математичними способами інтерпретації числових даних та</li> </ul>

	<p>основними принципами функціонування природничих процесів.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Пояснювати математичні концепції мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики ;</li><li>• Дотримуватися норм етичної поведінки стосовно інших людей, адаптуватися та комунікувати;</li><li>• Розв'язувати конкретні математичні задачі, сформульовані в термінах даної предметної області, здійснювати базові перетворення математичних моделей з метою розв'язування математичних та/або прикладних задач;</li><li>• Розв'язувати основні математичні задачі аналізу даних, застосовувати базові загальні математичні моделі для специфічних ситуацій, навички управління інформацією, принципи комп'ютерного забезпечення статистичного аналізу даних;</li><li>• Самостійно розв'язувати базові задачі з числовими даними в різних розділах математики, перевіряти правильність відповіді, переносити правильні розв'язання на схожі задачі.</li></ul>
--	---

## Структура навчальної дисципліни

### Етапи практики

Етапи	Зміст, основні завдання, тривалість
<b>1. Підготовчий</b>	<p>Термін проведення виробничої практики зі спеціалізації встановлюється університетом у відповідності з навчальним планом. Практика є наскрізною і триває впродовж 9 семестру. Навчально-методичне керівництво практики здійснює кафедра теорії функцій та методики навчання математики ВНУ ім. Лесі Українки.</p> <p>До проходження виробничої практики зі спеціалізації допускаються студенти, які успішно здали всі передбачені навчальним планом форми підсумкового контролю (іспити, заліки),</p> <p>На засіданні кафедри за один місяць до початку практики відбувається розподіл студентів та призначаються керівники практики.</p> <p>Керівник практики від кафедри генерує розпорядження по факультету на практику. Документ має бути скріплений печаткою установи та підписаний деканом факультету.</p>
<b>2. Ознайомлювальний</b>	<p>За тиждень до початку практики зі студентами практикантами проводяться організаційні збори, на яких пояснюються цілі, завдання практики, видається комплексний щоденник практиканта, зачитується розпорядження деканату щодо проходження виробничої практики зі спеціалізації.</p> <p>Студенти-практиканти повинні попередньо ознайомитися з програмою та завданням практики, вивчити спеціалізовану літературу, проконсультуватися у керівника практики; отримати на кафедрі теорії функцій та методики навчання математики комплексний щоденник практик.</p> <p>Керівники практики повинні провести інструктаж зі студентами з техніки безпеки. Після ознайомлення студенти ставлять особистий підпис в комплексному щоденнику практик.</p>

<b>3. Основний</b>	<p>В ході проходження виробничої практики зі спеціалізації студент повинен вивчити основну документацію, Студент в комплексному щоденнику складає індивідуальний план проходження практики. Під час проведення практики студент веде в комплексному щоденнику робочі записи. Студент-практикант у повному обсязі повинен здійснювати всі види робіт, передбачені програмою практики і календарним планом-графіком, якісно і в встановлені терміни; систематично надавати керівнику інформацію про виконану роботу, в визначені терміни з'являтися на консультації керівника; суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії; нести відповідальність за виконану роботу.</p> <p>Обов'язки керівників практики: забезпечує планування, організацію та врахування результатів практики; організує підбиття загальних підсумків практики; допомагає скласти індивідуальний план на період практики, конкретизувати у відповідності до завдань практики зміст навчальної та науково-методичної діяльності студентів, затверджує індивідуальні плани роботи студентів - практикантів; контролює виконання індивідуальних планів роботи; перевіряє та аналізує виконання студентами наукової та навчально-методичної роботи; приймає залік з практики сумісно з викладачами кафедри та виставляє загальну оцінку.</p>
<b>4. Підсумковий</b>	<p>Матеріали практики подаються не пізніше одного тижня після завершення практики на кафедру теорії функцій та методики навчання математики ВНУ ім. Лесі Українки. Залік з виробничої практики зі спеціалізації проводиться не пізніше ніж за 10 днів після завершення практики.</p>

#### Види (форми) індивідуальних завдань

№ з/п	Назва теми
1	Здійснювати добір спеціальної і додаткової літератури, допоміжних матеріалів при підготовці до курсової роботи.
2	Оформити письмовий звіт про проходження практики

#### Оцінювання

Зміст роботи, що оцінюється	Кількість балів
<b>1. Теоретична підготовка:</b> – знання предмету; – володіння матеріалом	15

<b>2. Особистісні характеристики:</b> – дисциплінованість під час проходження практики; – ініціативність; – самостійність; – професійна спрямованість; – інноваційність тощо.	5
<b>3. Оцінювання процесу проходження практики:</b> – формування технічної документації, облікової звітності на базах практики тощо.	20
<b>4. Оцінювання звітної документації:</b>	35
<b>5. Оцінювання допоміжної документації :</b>	5
<b>6. Захист практики.</b>	20
<b>Сума</b>	100

### **Політика викладача щодо студента**

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загально-прийнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; списування. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання студенти не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

## Політика щодо дедлайнів та перескладання

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, виконують всі завдання для аудиторних занять, всі домашні завдання. Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, задати запитання викладачу.

Перескладання модульних контрольних робіт заборонено. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

## Рекомендована література

1. Ахиезер Н.И. Лекции по теории аппроксимации. - М. : Наука, 1965. - 407 с.
2. Бернштейн С.Н. Собрание сочинений: В 3-х т. - М.:Изд-во АН СССР, 1954. - Т.2. -626 с.
3. Butzer P., Nessel J.R. Fourier analysis and approximation. - Basel: Birkhauser, 1971. - 553 p.
4. Градштейн И.С., Рыжик И.М. Таблицы интегралов, сумм, рядов произведений. - М.:Физматиз, 1963. - 1100 с.
5. Зигмунд А. Тригонометрические ряды. - М.: Мир, 1965. - Т.1. - 615 с.
6. Корнейчук Н.П. Экстремальные задачи теории приближения. - М.: Наука, 1976. - 320 с.
7. Никольский С.М. Приближение функций многих переменных и теоремы вложения. - М.: Наука, 1969. - 480 с.
8. Степанец А. И. Классификация и приближение периодических функций. - Киев:Наук. думка, 1987. - 268 с.
9. Степанец А. И. Методы теории приближения. - Киев: Ин-т математики НАН Украины, 2002. - Ч.2. - 468 с.
10. Жигалло К. М., Харкевич Ю. І. Наближення диференційовних періодичних функцій їх інтегралами Пуассона // Доп. НАН України. — 2002. — No 5. — С. 18–23. 3 20. Жигалло К. М., Харкевич Ю. І. Повна асимптотика відхилення від класу диференційовних функцій множини їх гармонійних інтегралів Пуассона // Укр. мат. журн. — 2002. — 54, No 1. — С. 43–52. 21
- 11.Жигалло Т.В., Харкевич Ю.І. Наближення  $(\psi, \beta)$ -диференційовних функцій інтегралами Абеля–Пуассона // Екстремальні задачі теорії функцій та суміжні питання: Пр. Ін-ту математики НАН України. — 2003. — 46. — С. 55–82.
- 12.Харкевич Ю.І., Жигалло Т.В. Наближення функцій, заданих на дійсній осі, операторами, що породжуються  $\lambda$ -методами пісумовування їх інтегралів Фур'є // Укр. мат. журн. — 2004. — 56, No 9. — С. 1267–1280.
13. Харкевич Ю.І., Жигалло Т.В. Наближення  $(\psi, \beta)$ -диференційовних функцій, заданих на дійсній осі, операторами Абеля-Пуассона // Укр. мат. журн. —2005. — 57, No 8. — С. 1097–1111.

14. Харкевич Ю.І., Жигалло Т.В. Approximation of functions from the class  $C^{\psi, \beta, \infty}$  by Poisson integrals in the uniform metric // Ukrainian Math. J. — 2009. — 61, No 12. — С. 1893–1914.
15. Харкевич Ю. І., Кальчук І. В. Асимптотичні розклади верхніх меж наближень диференційованих функцій їх гармонійними інтегралами Пуассона в рівномірній та інтегральній метриках // Проблеми теорії наближення функцій та суміжні питання: Пр. Ін-ту математики НАН України. — 2004. — 1, No 1. — С. 389–412. 100.

**Затверджено на засіданні кафедри теорії функцій та методики навчання математики**

протокол № 13 від 24. 03. 2021

Завідувач кафедри



Гембарська С.Б.