

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«Математика»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)

освітнього ступеня «Доктор філософії»
(назва ступеня, що присвоюється)

Галузь знань 11 «Математика і статистика»

(шифр та назва галузі знань)

Спеціальність 111 «Математика»
(код та найменування спеціальності)

Обсяг освітньо-наукової програми: 240 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

 Н. В. Скотна

(протокол № 9 від 30 червня 2020 р.)

Освітньо-наукова програма вводиться в дію з 01 вересня 2020 р.

Ректор  Н. В. Скотна

(наказ № 230 від 30 червня 2020 р.)

Дрогобич 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми

«Математика»

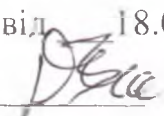
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 111 «Математика»

галузі знань 11 Математика та статистика

РЕКОМЕНДОВАНО

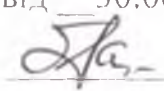
Кафедрою математики

Протокол № 7 від 18.06 2020 р.

Завідувач кафедри  Дільний В.М.

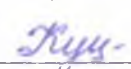
Вченою радою навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки
та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30.06 2020 р.

Голова вченої ради  Галь Ю.М.

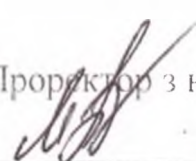
ПОГОДЖЕНО

Завідувач аспірантури і докторантури

 Куцик О.А.

« 30 » 06 2020 р.

Проректор з наукової роботи

 Пантюк М.П.

« 30 » 06 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Дільний Володимир Миколайович – завідувач кафедри математики, доктор фізико-математичних наук, гарант програми, керівник робочої групи
2. Хаць Руслан Васильович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики;
3. Стара Олена Валентинівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики;
4. Войтович Христина Олегівна – аспірант

Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:

1. Заблоцький Микола Васильович – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри математичного моделювання Львівського національного університету імені Івана Франка;
2. Філевич Петро Васильович – доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри обчислювальної математики та програмування Національного університету “Львівська політехніка”.

**1. Профіль освітньо-наукової програми «Математика»
спеціальності 111 «Математика» галузі знань «Математика та статистика»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка. Навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій. Кафедра математики.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії. Спеціальність 111 Математика
Офіційна назва програми	«Математика»
Тип диплому та обсяг програми	Диплом доктора філософії, одиничний ступінь, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки, освітній компонент – 44 кредити ЄКТС.
Наявність акредитації	Не акредитовано.
Цикл / рівень	FQ-EHEA – третій цикл. НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність освітнього рівня, «Магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» за основною або суміжною спеціальністю. Вступні випробування: 1. Вступний іспит зі спеціальності (Математика). 2. Іноземна мова (англійська; французька; німецька мова). 3. Філософія
Мова викладання	Українська мова.
Термін дії освітньої програми	Термін навчання – 4 роки
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://dspu.edu.ua/science/departments/graduate-school/metodic-materials/mathematics/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково-освітній простір фахівця ступеня доктора філософії в галузі математики і статистики за спеціальністю 111 Математика, здатного до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі математики та статистики, викладацької роботи у закладах вищої освіти.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань – 11 Математика та статистика. Спеціальність: 111 «Математика».
Орієнтація програми	Освітньо-наукова.
Основний фокус освітньої програми та	Проведення досліджень у галузі 11 Математика та статистика зі спеціальності 111 Математика. Ключові слова: математичний аналіз, комплексний аналіз,

спеціалізації	функціональний аналіз, математична фізика, диференціальні рівняння, математичне моделювання
Особливості програми	Міждисциплінарна та багатoproфільна підготовка фахівців
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Допуском до професії є наявність, підтвердженої документом про вищу освіту, академічної і професійної кваліфікації: доктор філософії з математики (за спеціальністю 111 «Математика») Фахівець, підготовлений до роботи в галузі математики, здатний виконувати професійну діяльність відповідно до національного класифікатора ДК 003:2010 «Класифікатор професій»: 2121.1 Наукові співробітники (математика) 2121.2 Математики 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310.1 Професори та доценти 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів
Подальше навчання	Продовження навчання для здобуття наукового ступеня доктора наук. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. Участь в освітніх і дослідницьких проектах, програмах, стажуваннях, тренінгах, у т. ч. за кордоном, з отриманням грантів і стипендій.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль навчання – творчоорієнтований, спрямований на розвиток навичок генерування нових ідей та самостійного отримання глибинних знань. Лекції, семінари, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, робота над власним науковим дослідженням. Передбачається написання наукових статей, які презентуються та обговорюються за участі викладачів та аспірантів. Форми та методи навчання: аудиторні (лекції, практичні, семінарські, лабораторні, тренінги, майстер-класи та ін.), позааудиторні (консультації, самостійна робота, написання і захист рефератів, педагогічна практика), пасивні (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні) та активні (проблемні, частково-пошукові, ігрові, інтерактивні, проектні, комп'ютерно-орієнтовані, саморозвивальні). У випадку необхідності дистанційного навчання аудиторні заняття та спілкування з науковим керівником відбувається за допомогою електронних засобів зв'язку, з використанням Zoom, Teams, Facebook та інших.
Оцінювання	<i>Освітня складова програми.</i> Система оцінювання навчальних досягнень з дисциплінам ОНП складається з поточного та підсумкового видів контролю. Поточний контроль передбачає оцінювання практичних робіт (есе, доповіді, реферати тощо), комп'ютерне тестування, презентація й захист навчальних проектів, презентації, портфоліо, захист результатів науково-педагогічної практики за спеціальністю. Накопичувальна система передбачає оцінювання за всі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності. Оцінювання здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно або

	зараховано/незараховано) та накопичувальною 100-бальною системою, що переводиться в систему ЄКТС. Шкала оцінювання: відмінно – 90–100 балів (A); добре – 82–89 балів (B), 75–81 балів (C); задовільно – 67–74 балів (D), 60–66 (E); незадовільно – 35–59 балів (FX); неприйнятно – 0–25 балів (F)/ Підсумковий контроль проводиться у формі заліку або екзамену. <i>Наукова складова програми.</i> Оцінювання наукової діяльності здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється на основі кількісних і якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у науково-практичних конференціях і семінарах, підготовку окремих розділів (підрозділів) дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи. Звіти аспірантів, за результатами виконання цього плану, щорічно заслуховуються та затверджуються на засіданні кафедри технологічної та математики та вченої ради університету з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі. Підсумкова атестація проводиться у формі публічного захисту наукових результатів аспіранта у формі дисертації.		
6 – Програмні компетентності			
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні математичні задачі та практичні проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю та/або невизначеністю умов.		
Загальні компетентності (ЗК)			
1.	Світоглядна	– здатність до володіння методологію наукового пізнання; – здатність до розуміння широкого кола філософсько-світоглядних питань, системних зв'язків між явищами та процесами; – здатність до аналітичного, критичного та креативного мислення; – здатність використовувати набутий особистісно-професійний досвід для розв'язання наукових і фахових завдань; – здатність до аналізу міждисциплінарних явищ і процесів; реалізації власного аксіологічного, наукового і творчого потенціалу.	ЗК01
2.	Методологічна	– розуміння сучасної методології освіти; – здатність до застосування методів наукового пізнання; – здатність до проведення науково-дослідної діяльності; – здатність до розробки та впровадження дослідницьких проєктів, «start-up»; – здатність методологічно та технологічно грамотно здійснювати наукове дослідження, об'єктивно інтерпретувати його результати; – здатність ефективно висвітлювати, поширювати знання щодо наукових досліджень та інновацій.	ЗК02
3.	Дослідницька	– готовність до науково-педагогічного пошуку; – здатність володіти методологією та методами	ЗК03

		педагогічного експерименту; – сформованість особистісно значущих якостей педагога-дослідника; – здатність до розв'язання педагогічних завдань завдяки розумінню фундаментальних засад психолого-педагогічної науки; – здатність до визначення мети, завдань, стратегії науково-дослідної діяльності; – здатність до впровадження нових освітніх технологій у власну дослідницьку діяльність; – здатність до генерування нових ідей, створення й інтерпретації нових знань відповідно теми та завдань наукового дослідження.	
4.	Іншомовна	– здатність спілкуватися іноземною мовою в мовній науковій комунікації; – здатність використовувати зарубіжний досвід в реалізації завдань дослідження; – готовність брати участь у міжнародних наукових проектах; – здатність здійснювати підготовку апікаційної форми іноземною мовою, користуватися іншомовними інформаційними ресурсами, які знаходяться у відкритому доступі наукометричних баз і самостійно готувати наукові публікації до зарубіжних видань; – здатність застосовувати іноземну мову в самоосвітній діяльності.	ЗК04
5.	Інформаційна	– здатність аналізувати інформацію з різних джерел, користуватися бібліотеками (традиційними, електронними); – здатність володіти на професійному рівні основними методами, способами та засобами набуття, зберігання й обробки інформації; – здатність використовувати програмне забезпечення для виконання науково-дослідницьких завдань, упроваджувати інформаційно-комунікаційні технології; – здатність створювати презентації, ефективно використовуючи мультимедійні технології.	ЗК05
Фахові компетентності спеціальності (ФК)			
ФК 1. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні математичних проблем. ФК 2. Здатність розуміти гносеологічні й аксіологічні основи освітньої діяльності. ФК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької діяльності. ФК 4. Здатність до розвитку нових та удосконалення існуючих математичних методів аналізу, моделювання, прогнозування, розв'язування нових проблем у нових галузях знань. ФК 5. Здатність будувати, досліджувати і аналізувати математичні моделі процесів і явищ з використанням методів інтегральних та диференціальних рівнянь, математичної фізики, математичного аналізу. ФК 6. Здатність проводити наукові дослідження з математики і використовувати математичні методи для аналізу математичних моделей сучасного природознавства, соціо-гуманітарних наук і техніки .			

ФК 7. Вміння використовувати математичні методи при аналізі задач на предмет коректності та дослідженні зв'язків між математичними структурами

ФК 8. Здатність до оцінки адекватності математичної моделі об'єкту за допомогою аналітичного дослідження та імітаційного моделювання.

ФК 9. Здатність представляти та обґрунтовувати результати теоретичних та прикладних математичних досліджень у формі, яка відповідає можливостям сприйняття аудиторії.

ФК 10. Здатність до використання сучасного математичного програмного забезпечення для супроводження теоретичних досліджень, підтвердження теоретичних результатів і висунення гіпотез

ФК 11. Здатність аналізувати і враховувати основні тенденції сучасної освіти в майбутній викладацькій діяльності; здатність організовувати навчально-професійну діяльність студентів з врахування психологічних характеристик студентського віку.

ФК 12. Здатність до реалізації освітньо-професійних та освітньо-наукових програм підготовки фахівців у закладах вищої освіти; здатність до проектування, конструювання, організації та аналізу власної педагогічної діяльності.

ФК 13. Здатність формулювати наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики .

ФК 14. Здатність застосовувати сучасні методи комплексного аналізу та функціонального аналізу до досліджень в сучасній математиці

7 – Програмні результати навчання

Знання і розуміння	– знати основи філософії науки, загальних проблем пізнання;	ПРН1
	– знати праці провідних вчених, наукові школи та фундаментальні праці у галузі досліджуваної проблеми;	ПРН2
	– знати методи пошуку наукових джерел інформації відносно досліджуваної проблеми;	ПРН3
	– знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти відповідних розділів математики;	ПРН4
	– знати, розуміти і застосовувати математичні концепції, методи системного аналізу і математичного моделювання.;	ПРН5
	– знати методологічні принципи та методи наукового дослідження у обраній галузі;	ПРН6
	– знати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації джерел;	ПРН7
	– знати сучасні концепції, мету, завдання, принципи, зміст, методи, традиційні та інноваційні технології, організаційні форми і засоби організації та проведення освітньої діяльності у закладі вищої освіти;	ПРН8
	– знати методи отримання асимптотичних оцінок;	ПРН9
	– знати методи дослідження інтерполяційних задач;	ПРН10
	– знати методи дослідження апроксимаційних властивостей систем функцій.	ПРН11
	– розуміти норми та принципи наукової етики.	ПРН12

Вміння (Застосування знань і розуміння)	– вміти відтворювати знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань і використання математичних методів у обраній професії;	ПРН13
	– вміти аналізувати сучасні передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідницької та професійної діяльності і на межі предметних галузей знань	ПРН14
	– вміти визначати міждисциплінарний характер наукових проблем;	ПРН15
	– вміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових та складних ідей;	ПРН16
	– вміти з нових дослідницьких позицій формулювати загальну методологічну базу власного наукового дослідження, усвідомлювати його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки, суспільно-політичного, економічного життя;	ПРН17
	– вміти формулювати робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень в обраній сфері;	ПРН18
	– вміти відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз;	ПРН19
	– вміти формулювати, експериментально підтверджувати, обґрунтовувати і застосовувати на практиці нові конкурентоздатні ідеї, методи, технології розв’язку професійних, науково-технічних задач, в тому числі нестандартних;	ПРН20
	– вміти користуватись методами функціонального аналізу при дослідженні задач з суміжних областей;	ПРН21
	– вміти демонструвати результати наукової роботи, розробляти презентації, науково-популярні праці за результатами виконаної роботи, розміщувати їх у електронних засобах інформації;	ПРН22
	– здатність професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах, практично використовувати державну та англійську мови у науковій та педагогічній діяльності;	ПРН23
	– вміти прогнозувати розвиток математики	ПРН24
	– вміти саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за новизну наукових	ПРН25

	досліджень та прийняття експертних рішень;	
	– вміти формулювати робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень в обраній сфері;	ПРН26
	– вміти користуватись апаратом теорії узагальнених функцій при дослідженні задач в суміжних областях;	ПРН27
	– вміти знаходити необхідну інформацію з інформаційних джерел відповідно до проблеми дослідження, організовувати наукову комунікацію, використовуючи знання англійської мови, а також володіти англійським академічним письмом;	ПРН28
	– вміти користуватись апаратом теорії просторів Гарді голоморфних функцій;	ПРН29
	– вміти здійснювати асимптотичні оцінки функцій	ПРН30
	– вміти користуватись апаратом теорії цілих функцій;	ПРН31
	– вміти поєднувати методи теорії функцій і функціонального аналізу для дослідження апроксимаційних властивостей систем;	ПРН32
	– вміти вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації;	ПРН33
	– вміти використовувати властивості нормованих та евклідових просторів при дослідженні інтерполяційних задач;	ПРН34
	– вміти формувати команду дослідників для вирішення наукової задачі (формулювання дослідницької проблеми, робочих гіпотез, збору інформації, підготовки пропозицій)	ПРН35
	– вміти використовувати перетворення Фур'є;	ПРН36
	– вміти працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії;	ПРН37
	– вміти працювати зі студентською аудиторією в галузі математики, вміти організовувати їх навчальний процес.	ПРН38
	– вміти аналізувати тенденції розвитку сучасного соціокультурного середовища у закладі вищої освіти	ПРН39
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми		
Кадрове забезпечення	Якісний склад науково-педагогічних працівників, які здійснюють фахову підготовку аспірантів ОНП «Математика», відповідає ліцензійним умовам. Освітній процес забезпечують НПП кафедр університету, серед яких доктори наук, професори та кандидати наук, доценти. Випусковою кафедрою є кафедра математики. Викладачі, що забезпечують реалізацію цієї	

	програми, мають відповідну базову освіту, необхідну кількість публікацій у фахових, науково-метричних виданнях, беруть активну участь у науково-практичних конференціях різного рангу (міжнародних, всеукраїнських, регіональних). Підвищення кваліфікації НПП відбувається згідно з планом підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу. Керівник групи забезпечення та викладацький склад, який забезпечує реалізацію освітньої програми, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів вищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення професійної підготовки здобувачів ступеня доктора філософії зі спеціальності 111 «Математика» відповідає ліцензійним умовам. Ресурсна база Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка повністю пристосована для підготовки фахівців третього рівня вищої освіти. Забезпеченість власними навчальними площами складає 100 %. Площі приміщень, що використовуються в освітньому процесі, відповідають санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки. Функціонує локальна комп'ютерна мережа. У навчальних аудиторіях, бібліотеках, читальних залах, гуртожитках створено умови для безперешкодного Wi-Fi доступу до Інтернет. На сайті Університету розміщено всі необхідні для освітнього процесу навчально-методичні матеріали. Бібліотека Університету має електронний каталог навчальної, наукової літератури і періодичних видань та університетський депозитарій, а також здійснює перевірку наукових праць здобувачів вищої освіти (статей, тез, дисертацій тощо) на плагіат.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Освітня складова фахової підготовки аспірантів здійснюється з використанням відповідного навчально-методичного забезпечення (підручники, посібники, тексти лекцій, методичні рекомендації й ін.), наочних засобів навчання (плакати, стенди, відеофільми, мультимедійні презентації та ін.), що визначаються специфікою та логікою викладання конкретної навчальної дисципліни. Використовуються засоби електронного зв'язку для дистанційного навчання та спілкування, зокрема Zoom, Teams, Facebook. Аспіранти мають змогу використовувати Університетську бібліотеку та бібліотечні пункти при окремих структурних підрозділах. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до сучасних тенденцій наукових досліджень у галузі математики. Аспіранти мають змогу отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи наукові статті, монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо; переглядати наукову літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету та бази даних. Аспіранти також використовують навчально-методичний матеріал, підготовлений викладачами: посібники, конспекти і презентації лекцій, методичні вказівки до самостійного виконання практичних робіт і підготовки до семінарських занять, розв'язання індивідуальних завдань тощо. Методичний матеріал надається викладачами як у друкованому вигляді, так і в електронній формі. Ефективному управлінню якістю освітньої діяльності сприяють електронна система збору й аналізу інформації та система електронного

	документообігу. Інформаційні системи дозволяють забезпечити моніторинг якості діяльності Університету та прийняття ефективних управлінських рішень щодо її покращення.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Передбачається можливість національної кредитної мобільності за окремими освітніми компонентами, що забезпечують набуття загальних або спеціальних (фахових) компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх партнерських угод (договорів) про співробітництво між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів. Участь у міжнародній програмі з академічного обміну «Еразмус+» (номер договору № 37/01-3Д/69 від 17.10.2017 р.).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Здійснюється за умови володіння здобувачами мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови успішного проходження вступних випробувань.

2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

Термін навчання за ОНП становить 4 роки за очною/заочною формами навчання, яка зорієнтована на теоретичну, методичну і практичну підготовку здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 111 «Математика» для науково-педагогічної діяльності в закладах вищої, професійної (професійно-технічної) освіти, здійснення науково-педагогічних досліджень в освітній галузі. Освітній компонент програми передбачає виокремлення нормативних і вибіркових навчальних дисциплін циклів загальної і професійної підготовки, практичної підготовки, семестрових видів контролю та підсумкових атестацій.

Загальний обсяг ОНП – 240 кредитів, з яких освітня компонента складає 44 кредити, решта – 196 кредитів виділено на науково-дослідницьку компоненту. Один кредит ЄКТС відповідає 30 годин загального навчального навантаження.

У таблиці подано розподіл змісту ОНП з урахуванням навчального часу та кількості кредитів ЄКТС.

2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти ОНП	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Навчальні дисципліни циклу загальної підготовки			
1.1. Нормативні навчальні дисципліни			
ОДЗ 01	Філософія як досвід мислення	4	екзамен
ОДЗ 02	Педагогіка вищої школи	3	залік
ОДЗ 03	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	3	залік
ОДЗ 04	Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності	3	залік
ОДЗ 05	Наукова комунікація англійською мовою	4	залік
ОДЗ 06	Англійське академічне письмо	4	екзамен
Загальний обсяг за компонентами циклу загальної підготовки		21	
2. Навчальні дисципліни циклу професійної підготовки			
2.1. Нормативні навчальні дисципліни			
ОДГС 01	Вибрані розділи теорії функцій і функціонального аналізу	5	екзамен
ОП 01	Науково-педагогічна практика	6	залік (захист)
2.2. Вибіркові навчальні дисципліни			
Блок 1 (обираються 2 дисципліни)			

ВДГС 01	Цілі функції	3×2	екзамен
ВДГС 02	Вибрані розділи диференціальних рівнянь		
ВДГС 03	Математичні методи квантової механіки		
ВДГС 04	Математичні методи в економіці		
Блок 2 (обираються 2 дисципліни)			
ВДГС 05	Синергетика	3×2	залік
ВДГС 06	Математична лінгвістика		
ВДГС 07	Простори Гарді		
ВДГС 08	Вибрані питання математичного аналізу		
Загальний обсяг за освітнім компонентами циклу фахової підготовки		23	
Загальний обсяг освітнім компонентом		44	
3. Науково-дослідницька компонента			
Підготовка дисертаційної роботи, участь у науково-практичних конференціях, семінарах та ін., підготовка публікацій у наукових фахових виданнях, повідомлення результатів науково-дослідного експерименту (міжкафедральний семінар), публічний захист дисертаційної роботи		196	
Загальний обсяг ОНП		240	

Характеристика наукової компоненти ОНП

Наукова компонента ОНП передбачає проведення аспірантом власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Наукова компонента передбачає такі види діяльності:

- проведення наукового дослідження й оформлення дисертації;
- оприлюднення результатів наукового дослідження (опублікування статей, участь у конференціях);
- атестація (захист дисертації).

Науково-дослідна робота (НДР) здобувача освітнього ступеня доктора філософії в галузі математики виконується в межах теми дисертаційної роботи та є основним компонентом ОНП. За період навчання в аспірантурі здобувач освітнього ступеня доктора філософії в галузі математики навчається самостійно здійснювати науковий пошук, збирати й аналізувати джерельну базу дослідження, формулювати проблему роботи, аналізувати понятійно-категоріальний апарат, обирати адекватні методи теоретичного й експериментального дослідження, проводити дослідницьку діяльність на всіх його етапах, обробляти дані та використовувати їх для перевірки основної гіпотези дисертації. НДР виконується під керівництвом наукового керівника (керівників), який має право коригувати перебіг наукового дослідження, несе відповідальність за підготовку здобувача та своєчасну реалізацію ним етапів дисертаційної роботи.

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми:

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Філософія як досвід мислення (4 кредити)	Наукова комунікація англійською мовою (4 кредити)	Англійське академічне письмо (4 кредити)	Науково-педагогічна практика (6 кредитів)	НДР	НДР	НДР	НДР
Педагогіка вищої школи (3 кредити)	Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності (3 кредити)	Блок 1 – другий вибір (3 кредити)	НДР	НДР	НДР	НДР	НДР
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності (3 кредити)	Блок 1 – перший вибір (3 кредити)	Блок 2 – другий вибір (3 кредити)	НДР	НДР	НДР	НДР	НДР
Вибрані розділи теорії функцій і функціонального аналізу(5 кредитів)	Блок 2 – перший вибір (3 кредити)	НДР	НДР	НДР	НДР	НДР	НДР
НДР	НДР	НДР	НДР	НДР	НДР	НДР	НДР

3. Форма атестації здобувачів освітньо-наукового рівня

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи
Вимоги до дисертаційної роботи	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, присвячене розв'язанню актуального наукового завдання в галузі математики, результати якого становлять оригінальний внесок в педагогічну теорію і практику й оприлюднені у відповідних публікаціях. Дисертаційна робота обов'язково перевіряється на плагіат. Завершена дисертаційна робота й автореферат оприлюднюється на офіційному сайті Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Характеристика внутрішньої системи забезпечення якості

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті виступає Закон України «Про вищу освіту» (розділ 5, стаття 16). Аналіз процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті наводиться в таблиці.

Система внутрішнього забезпечення якості в Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка

Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»	Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в Університеті
1) визначення принципів і процедур забезпечення якості вищої освіти	Сформовано стратегічні плани розвитку та вдосконалення освітньої діяльності з підготовки фахівців зі спеціальностей з урахуванням потреб ринку праці та освітніх прагнень громадян. Розроблено Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ДДПУ (протокол № 4 від 21.03.2019 р.); Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДПУ (протокол № 18 від 24.12.2015 р.); Положення про комісію з моніторингу освітньої діяльності та якості вищої освіти у ДДПУ (протокол № 125 від 22.04.2017 р.); Положення про контроль і оцінювання навчальних досягнень студентів у ДДПУ (протокол № 16 від 09.12.2015 р.); Положення про моніторинг якості вищої освіти у ДДПУ (протокол № 7 від 27.09. 2011 р.); Положення про вивчення вибіркокових дисциплін (протокол № 8 від 29.06.2016 р.).

2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм	Розроблено механізм моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм згідно з Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДПУ (протокол № 18 від 24.12.2015 р.) та Положенням про комісію з моніторингу освітньої діяльності та якості вищої освіти у ДДПУ (протокол № 125 від 22.04.2017 р.). Створено Каталог освітніх програм, який постійно оновлюється (URL : http://dspu.edu.ua/infopackstud/)
3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників і регулярне оприлюднення результатів на офіційному сайті ДДПУ	Упроваджено механізм оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти – претендентів на отримання стипендій; оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників на основі рейтингів науково-дослідної, методичної та організаційної роботи і рейтингування викладачів за результатами анкетування студентів. Розроблено Положення про організацію освітнього процесу в ДДПУ (протокол № 11 від 30.08.2016 р.); Положення про атестацію здобувачів вищої освіти в ДДПУ (протокол № 17 від 18.12.2018 р.); Положення про кафедру ДДПУ (протокол № 6 від 21.03. 2017 р.); Положення щорічне рейтингове оцінювання роботи НПП, кафедр та навчально-наукових інститутів (факультетів) у ДДПУ (протокол № 12 від 20.09.2018 р.); Положення про виплату стипендій студента, аспірантам і докторантам ДДПУ (протокол № 2 від 30.01.2017 р.). Результати оцінювання та рейтинг оприлюднюються на сайті Університету
4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників	Відбувається на регулярній основі згідно з Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників (наказ МОН України за № 488/23020 від 23.03.2013 р.) Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення кваліфікації НПП кафедр шляхом проходження стажувань на підприємствах, установах, організаціях, участі у міжнародних проектах, грантових програмах, навчання за сертифікованими програмами тощо.
5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою	Забезпечено необхідними ресурсами (матеріально-технічна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення). Реалізуються заходи щодо вдосконалення організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти, в т.ч. через постійний моніторинг, вибір актуальних дисциплін,

	активізацію використання елементів дистанційного навчання.
6) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Інформація про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації оприлюднюється на сайті Університету URL: http://dspu.edu.ua
7) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти	Наукові праці здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та НПП перевіряються на предмет академічного плагіату згідно з Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових, навчально-методичних та кваліфікаційних роботах (протокол № 16 від 22.11.2018 р.) та Кодексом академічної доброчесності ДДПУ (наказ за № 240 від 22.06.2018 р.).

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОНП

Шифр компетентностей	ОДЗ 01	ОДЗ 02	ОДЗ 03	ОДЗ 04	ОДЗ 05	ОДЗ 06	ОДГС 01	ВДГС 01	ВДГС 02	ВДГС 03	ВДГС 04	ВДГС 05	ВДГС 06	ВДГС 07	ВДГС 08	ОП 01
ЗК 01	+	+				+	+	+	+					+	+	+
ЗК 02	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+	+		+
ЗК 03		+		+						+	+	+	+		+	+
ЗК 04				+	+	+						+				
ЗК 05			+	+					+		+				+	
ФК01							+	+	+	+	+	+	+	+		+
ФК02	+						+	+	+	+	+	+	+	+		+
ФК03							+	+	+	+	+	+	+	+		+
ФК04							+	+	+	+	+	+	+	+		
ФК05							+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК06							+	+	+	+	+	+	+	+		
ФК07			+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК08	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+		
ФК09							+	+	+	+	+	+	+	+		+
ФК10			+									+	+	+		+
ФК11	+	+								+				+		+
ФК12	+	+				+					+		+	+		+
ФК13								+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК14										+			+		+	

ОРІЄНТОВНІ НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. Апроксимаційні та асимптотичні властивості функцій з просторів Гарді в деяких областях.
2. Апроксимаційні властивості систем функцій Бесселя у деяких вагових просторах.
3. Інтерполяційні послідовності деяких просторів функцій, голоморфних у півплощині.
4. Цілі функції з покращеною багаточленною асимптотикою
5. Інтерполяційні послідовності деяких просторів функцій, голоморфних в крузі.
6. Асимптотичні властивості узагальнених рядів експонент.
7. Інтерполяційні послідовності деяких вагових просторів цілих функцій експоненційного зростання.
8. Розщеплення функцій експоненційного зростання в півплощині.
9. Побудова голоморфних в півплощині функцій з наперед заданою поведінкою.
10. Узагальнення теорії фільтрів Вінера для областей комплексної площини.

Гарант освітньо-наукової програми:

доктор фізико-математичних наук,
завідувач кафедри математики
Дрогобицького державного педагогічного
університету імені Івана Франка



Дільний В. М.