

**Міністерство освіти і науки України**  
**Державний вищий навчальний заклад**  
**«Донбаський державний педагогічний університет»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

Рішенням вченої ради ДДПУ

(протокол вченої ради № 9 від 27.04. 2017 р.)

Чинна з 01.10.2017 р.



Схвалено за результатами перегляду

протокол вченої ради № 1 від 29.08. 2019 р.)

Голова вченої ради С. О. Омельченко

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня**

**«МАТЕМАТИКА»**

Ступінь вищої освіти доктор філософії

Галузі знань 11 Математика та статистика

Спеціальність 111 Математика

Спеціалізація: Теорія крайових задач та теорія функцій

Слов'янськ, 2018/ 2019

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою спеціальності 111 Математика у складі:

**Керівник робочої групи - гарант освітньо-наукової програми:**

**Чуйко Сергій Михайлович**, диплом в/о за спец.: Математика та фізика; доктор фізико-математичних наук зі спеціальності 01.01.02 – диференціальні рівняння (*111 Математика*), вчене звання професор кафедри економіко-математичних дисциплін – посада завідувач кафедри математики та інформатики;

**Члени робочої групи:**

**Чайченко Станіслав Олегович**, диплом в/о за спец.: Математика з додатковою спеціальністю фізика; доктор фізико-математичних наук зі спеціальності 01.01.01 – математичний аналіз (*111 Математика*), вчене звання доцент кафедри математичного аналізу – посада проректор з науково-педагогічної роботи;

**Чуйко Олена Вікторівна**, диплом в/о за спец.: Математика та фізика; кандидат фізико-математичних наук зі спеціальності 01.01.02 – диференціальні рівняння (*111 Математика*), вчене звання доцент кафедри геометрії та методики викладання математики – доцент кафедри математики та інформатики;

**Кадубовський Олександр Анатолійович (гарант ОП бак.)**, диплом в/о за спец.: Математика та основи інформатики; кандидат фізико-математичних наук зі спеціальності 01.01.02 – диференціальні рівняння (*111 Математика*), вчене звання доцент кафедри геометрії та методики викладання математики – декан фізико-математичного факультету.

**Розроблення освітньої програми «Математика» ґрунтується на підставі нормативно-законодавчих актів:**

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 556-VII (зі змінами від 2017 р.).
2. Постанова КМУ «Перелік галузей і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266.
3. Постанова КМУ «Ліцензійні умови у сфері вищої освіти» від 30.12.2015 р. № 1187, зі змінами в редакції, затв. постановою КМУ №347 від 10.05.2018 р.
4. Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система. Довідник користувача / пер. з англ., за ред. Ю.М. Рашкевича та Ж.В. Таланової. – 2-ге вид. – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2015. – 106 с.
5. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт. : В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова; [за ред. В.Г. Кременія]. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Схвалено сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 3 від 29.03.2016 р.).
7. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 р. № 1/9-239.

**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «МАТЕМАТИКА»  
зі спеціальності 111 Математика (в галузі знань «Математика та статистика»)**

<b>1 – ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет». Факультет: фізико-математичний <b>Випускова кафедра:</b> математики та інформатики
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Доктор філософії зі спеціальності 111 Математика
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	ОНП 111 «Математика» Теорія крайових задач та теорія функцій Третій рівень.
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми</b>	Диплом доктора філософії, одиничний, <b>240 кредитів ЄКТС</b> , термін навчання <b>4 роки</b> освітній компонент - <b>60 кредитів ЄКТС</b>
<b>Наявність акредитації</b>	не акредитована
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 9 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 9 рівень
<b>Передумови</b>	ступінь магістра/спеціаліста та володіння фаховою іноземною мовою за програмою вищої школи
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	4 роки (до 01.10.2022 р.)
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.ddpu.edu.ua">www.ddpu.edu.ua</a>
<b>2 – МЕТА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ</b>	
<p>Опанування здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня спеціальності 111 Математика (Теорія крайових задач та теорія функцій) загальними та фаховими компетентностями, достатніми для продукування нових ідей для вирішення комплексних проблем у професійно-педагогічній та дослідницько-інноваційній діяльності в галузі 11 Математика та статистика, оволодіння методологією наукових пошуків зі спеціальності 111 Математика, а також проведення власних наукових досліджень з прилюдним захистом їх результатів, що мають наукову новизну, теоретичне і практичне значення.</p> <p>Формування комплексу загальних і фахових компетентностей сучасного науковця, задоволення потреб особистості в інтелектуальному, культурному, професійному розвитку, аксеологічних прагнень.</p>	
<b>3 – ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	<p><b>Галузь знань</b> 11 Математика та статистика, <b>Спеціальність</b> 111 Математика. <b>Спеціалізація:</b> Теорія крайових задач та теорія функцій.</p> <p>Освітньо-наукова програма спрямована на оволодіння комплексом загальних та фахових компетентностей та досягнення відповідних результатів навчання у процесі вивчення здобувачами III (освітньо-наукового) рівня навчальних дисциплін, передбачених освітньою складовою ОНП, та навчальним планом, а також на виконання всіх видів</p>

	<p>діяльності, визначених науковою компонентою ОНП.</p> <p><b>Об'єкт вивчення:</b> актуальні проблеми сучасної теорії диференціальних рівнянь та теорії функцій.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка висококваліфікованого спеціаліста, здатного, професійно застосовувати на практиці сучасні форми, методи та прийоми викладання у вищій школі; формування компетентностей та здатностей застосовувати набуті знання та навички у професійній (аналітичній, викладацькій, науково-дослідницькій, консультативній, комунікативній, організаційно-методичній, виховній) діяльності, вирішувати актуальні проблеми сьогодення в математиці.</p> <p><b>Теоретичний зміст:</b> поняття, концепції провідних науковців, принципи та їх використання, які формують загальні та спеціальні компетентності майбутніх докторів філософії у галузі 11 Математика та статистика.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> загальнонаукові (аналіз і синтез; індукція і дедукція; аналогія і моделювання; абстрагування і конкретизація; системний аналіз тощо) та спеціально наукові (статистичний, математичний тощо) методи, які застосовуються під час здійснення наукових досліджень, а також методики і технології, які дозволяють вирішувати практичні завдання.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> інформаційно-комунікаційні системи, технології та обладнання, необхідні для становлення конкурентно-спроможного фахівця, професійно компетентного науковця та викладача в галузі математики.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-наукова програма «Математика (Теорія крайових задач та теорія функцій)» має академічний та прикладний характер. Дослідницька.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Вища освіта за третім (освітньо-науковим) рівнем у галузі знань 11 «Математика та статистика», спеціальність 111 «Математика» спеціалізація: «Теорія крайових задач та теорія функцій». Ключові слова: доктор філософії, теорія крайових задач, теорія функцій, фізико-математичні науки.
<b>4 – ПРИДАТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ДО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПОДАЛЬШОГО НАВЧАННЯ</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Згідно «Класифікатора професій ДК 003:2010» випускники можуть працювати на посадах: 21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук 212 Професіонали в галузі математики та статистики 2121 Професіонали в галузі математики 2121.1 Наукові співробітники (математика) 2121.2 Математики 23 Викладачі 231 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів.
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання для здобуття наступного наукового рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 – ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<b>Освітній процес</b> побудований на принципах студентоцентрованого особистісно орієнтованого навчання, на основі компетентнісного, системного, партисипативного, інтегративного підходів. <b>Форми навчання:</b> аудиторні, позааудиторні, самостійна робота.

	<p><b>Методи навчання:</b> абстрактно-дедуктивний, проблемно-пошуковий, дослідницький, пошуковий, інтерактивні, практичні методи навчання.</p> <p>Методологічну основу програми складають компетентнісний, особистісно-зорієнтований, системний, акмеологічний, аксіологічний підходи та загальна інформатизація освіти.</p> <p>Побудовані на підходах: діяльнісному, проблемно-пошуковому, компетентнісному, особистісно-орієнтованому.</p>		
<b>Оцінювання</b>	<p><b>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів</b> здійснюється за <b>національною шкалою</b> (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано/незараховано) та за <b>накопичувальною бально-рейтинговою</b> (100-бальною) <b>системою</b>, що передбачає оцінювання аспірантів за усі <b>види</b> аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованої на опанування навчального навантаження з освітньої програми.</p> <p><b>Шкала оцінювання в ДДПУ:</b>  відмінно - 90-100 б.;  добре - 89 – 75 б.;  задовільно - 60 – 74 б.;  незадовільно 26 – 59б.;  неприйнятно -0 – 25б.</p> <p><b>Види контролю:</b> поточний контроль, поетапний, модульний, підсумковий контроль.</p> <p><b>Форми контролю:</b> усне та письмове опитування, тестові завдання, есе, презентації, практика.</p>		
<b>6 – ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ</b>			
<b>Інтегральна компетентність</b>			
<b>Доктор філософії – 9 рівень НРК</b>			
<i>Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</i>			
<b>Знання</b>	<b>Уміння</b>	<b>Комунікація</b>	<b>Автономність і відповідальність</b>
Найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідної та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей.	Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та складних ідей.  Розроблення та реалізація проєктів, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем.	Спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності.	Ініціювання інноваційних комплексних проєктів, лідерство та повна автономність під час їх реалізації.  Соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень.  Здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідальність за навчання інших.
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань.		

<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p>ЗК 1. Здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень, генерування нових ідей під час розв'язання дослідницьких і практичних задач, зокрема у галузі природничих наук.</p> <p>ЗК 2. Проектувати, ініціювати та виконувати (індивідуально або в науковій групі) дослідження на основі цілісного системного математичного світогляду та сформованої математичної культури.</p> <p>ЗК 3. Здійснювати пошук, обробку та аналіз значного обсягу наукової інформації з різних джерел, інтерпретацію результатів наукових досліджень.</p> <p>ЗК 4. Орієнтуватися в інформаційних та Internet-джерелах, працювати з бібліотечними фондами, критично оцінювати отриману інформацію.</p> <p>ЗК 5. Володіти комп'ютерною та інформаційною культурою, усвідомлювати цінності суб'єктивної позиції в інформаційному просторі.</p> <p>ЗК 6. Спілкуватися з різними цільовими аудиторіями, використовуючи відповідну лексику, методи, техніки та прийоми.</p> <p>ЗК 7. Використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації рідною та іноземною мовою.</p> <p>ЗК 8. Здатність планувати і розв'язувати задачі власного професійного та особистісного розвитку.</p> <p>ЗК 9. Працювати у великій науковій групі, дотримуючись етичних норм професійної діяльності.</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p>ФК 1. Здатність визначати напрямок своєї діяльності, її конкретні цілі та завдання.</p> <p>ФК 2. Здатність розробляти комплексне навчально-методичне забезпечення навчальної дисципліни.</p> <p>ФК 3. Здатність продукувати систему управління пізнавальною діяльністю, що забезпечує досягнення програмних результатів навчання.</p> <p>ФК 4. Здатність планувати і проводити теоретичні та емпіричні дослідження у сфері математики.</p> <p>ФК 5. Здатність оволодіти сучасними методами, теоретичними положеннями, головними застосуваннями теорії диференціальних рівнянь.</p> <p>ФК 6. Здатність оволодіти сучасними методами функціонального аналізу та уміти застосовувати їх при дослідженні різного класу задач.</p> <p>ФК 7. Здатність користуватися сучасними методами дослідження інтегро-диференціальних, диференціально-алгебраїчних та рівнянь в частинних похідних, вміти розв'язувати основні задачі математичної фізики.</p> <p>ФК 8. Здатність розв'язувати задачі математичного моделювання з використанням основних положень загальної методології, методів та моделей, які реалізуються за допомогою сучасних математичних комп'ютерних пакетів.</p> <p>ФК 9. Здатність оволодіти сучасними методами теорії функцій та функціонального аналізу, уміти застосовувати їх при дослідженні різних видів задач, оволодіти основними поняттями і методами теорії лінійних методів підсумовування рядів Фур'є та їх застосуваннями для наближеного зображення функцій.</p> <p>ФК 10. Здатність оволодіти сучасними методами розв'язання екстремальних задач та їх застосуваннями в теорії наближення функцій дійсної і комплексної змінних.</p> <p>ФК 11. Здатність оволодіти сучасними теоретичними положеннями та методами теорії наближення функцій дійсної та комплексної змінної, їх застосуваннями до розв'язання актуальних теоретичних і прикладних</p>

	<p>проблем</p> <p>ФК 12. Здатність до опанування технологіями аналізу, планування й організації навчальної, методичної та науково-дослідної роботи у ЗВО.</p> <p>ФК 13. Готовність до створення навчальних, тренінгових і контролюючих програм, авторської участі у підготовці навчальної літератури.</p> <p>ФК 14. Здатність реалізувати здоров'язбережувальний підхід в організації освітнього процесу.</p>
<b>7 – ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (ПРН)</b>	
	<p>ПРН 1. Володіти математичними методами наукових досліджень, формулювати і вирішувати завдання, що виникають в ході науково-дослідної та практичної діяльності.</p> <p>ПРН 2. Здійснювати бібліографічний пошук, аналіз та інтерпретацію математичних текстів .</p> <p>ПРН 3. Критично оцінювати отримані теоретичні та експериментальні дані і робити широкі обґрунтовані висновки.</p> <p>ПРН 4. Виокремлювати на підставі знання напрямів і течій сучасної математики актуальні математичні проблеми та здійснювати їх аналіз.</p> <p>ПРН 5. Обирати методи та прийоми дослідження залежно від задач, що вирішуються в науково-дослідному процесі .</p> <p>ПРН 6. Проводити самостійні наукові дослідження різноманітних явищ та будувати їх математичні моделі.</p> <p>ПРН 7. Користуватися сучасними методами дослідження інтегро-диференціальних, диференціально-алгебраїчних та рівнянь в частинних похідних, вміти розв'язувати основні задачі математичної фізики, здатність розв'язувати задачі математичного моделювання з використанням основних положень загальної методології, методів та моделей, які реалізуються за допомогою сучасних математичних комп'ютерних пакетів, оволодіти сучасними методами теорії функцій та функціонального аналізу, уміти застосовувати їх при дослідженні різних видів задач.</p> <p>ПРН 8. Оволодіти основними поняттями і методами теорії лінійних методів підсумовування рядів Фур'є та їх застосуваннями для наближеного зображення функцій.</p> <p>ПРН 9. Оволодіти сучасними методами розв'язання екстремальних задач та їх застосуваннями в теорії наближення функцій дійсної і комплексної змінних, оволодіти базовими ідеями та апаратом теорії наближення функцій дійсної змінної та їх застосуваннями в різних галузях науки.</p> <p>ПРН 10. Оволодіти сучасними теоретичними положеннями та методами теорії наближення функцій комплексної змінної та їх застосуваннями до розв'язання актуальних теоретичних і прикладних проблем.</p>
<b>8 – РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Підготовку за ОП здійснює випускова кафедра математики та інформатики, до складу якої входять 5 НПП, з них 3 доктора наук, професора та 2 кандидата наук, доцента. 100 % науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання дисциплін фахового циклу, мають наукові ступені та вчені звання за спеціальністю 111 «Математика» чи спорідненими спеціальностями.</p>
<b>Матеріально-технічне</b>	<p>Приміщення фізико-математичного факультету: – навчальні аудиторії загальною площею 1424,3 кв. м.;</p>

**забезпечення**

- приміщення для науково-педагогічного персоналу (кафедри і викладацькі) загальною площею 197,5 кв. м.;
- службові приміщення загальною площею 386,9 кв. м.;
- читальний зал загальною площею 240,3 кв. м.;
- спортивний зал загальною площею 504 кв. м.;
- деканат (кімната № 511 загальною площею 49,5 кв. м.).

Приміщення для розташування кафедр, робочих місць викладачів, навчально-допоміжного персоналу:

- кафедра «математики та інформатики» (кімната №310 площею 66 кв. м. та кімната №606 площею 33 кв. м.);
- кафедра «методики навчання математики та методики навчання інформатики» (кімната №514 загальною площею 33 кв. м. та кімната №506 площею 33 кв. м.);
- кафедра «фізики» (кімната №412 загальною площею 33 кв. м.).

Приміщення для потокових аудиторій:

- навчальна аудиторія №416 – загальна площа 63,8 кв. м.;
- навчальна аудиторія №503 – загальна площа 50,7 кв. м.;
- навчальна аудиторія №504 – загальна площа 68,4 кв. м.;
- навчальна аудиторія №505 – загальна площа 68,2 кв. м.;
- навчальна аудиторія №508 – загальна площа 70,3 кв. м.;
- навчальна аудиторія №512 – загальна площа 70,1 кв. м.

Приміщення для проведення семінарських і практичних занять:

- навчальна аудиторія №502 – загальна площа 51,3 кв. м.;
- навчальна аудиторія №509 – загальна площа 34,1 кв. м.;
- навчальна аудиторія №509 А – загальна площа 34,1 кв. м.

Приміщення для проведення лабораторних занять:

- навчальна аудиторія № 401 – загальна площа 50,2 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 403 – загальна площа 50,2 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 404 – загальна площа 33,1 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 405 – загальна площа 67,8 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 406 – загальна площа 67,4 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 408 – загальна площа 50,2 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 410 – загальна площа 50,2 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 413 – загальна площа 49,6 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 414 – загальна площа 50,6 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 416 – загальна площа 63,8 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 418 – загальна площа 24 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 419 – загальна площа 62,4 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 421 – загальна площа 50 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 501 – загальна площа 50 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 510 – загальна площа 24 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 515 – загальна площа 69 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 516 – загальна площа 67,7 кв. м.;
- навчальна аудиторія № 517 – загальна площа 33,1 кв. м.

На сьогодні на фізико-математичному факультеті 4 комп'ютерні класи (№501, №515, №516, №517); кількість комп'ютерів в них – 93, які підключено до локальної мережі ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», що контролюється через двопроцесорний сервер Garant SX20i-800D1. Підключення серверу до мережі Інтернет здійснюється через радіоканал потужністю 10 Mb/c.

З метою організації вивчення сучасних інформаційних систем та технологій, впорядкування університетської мережі, та організації



	<p>підключення структурних підрозділів університету до мережі Internet, створено загально-університетську лабораторію Internet-технологій. Працює сайт університету – <a href="http://www.ddpu.edu.ua">www.ddpu.edu.ua</a>, на якому фізико-математичний факультет має окрему сторінку.</p> <p>В університеті працює кілька мультимедійних аудиторій (на фізико-математичному факультеті – ауд. № 416, № 503, №512, №516), в яких проводяться лекційні заняття, презентації, показ навчальних фільмів. Демонстраційна аудиторія № 416 укомплектована обладнанням для демонстрацій з математики, фізики, хімії та біології.</p> <p>Реалізовано та підтримуються такі проекти: електронна бібліотека; ведеться робота щодо створення факультетського електронного реєстру електронних підручників і наукових праць, створених співробітниками університету. Виділений комп'ютерний сервер, який працює під управлінням ОС CentOS (Linux) дозволяє створювати на факультеті власні електронні ресурси будь-якої направленості, що доступні не тільки з локальних комп'ютерів факультету, але і з будь-якої точки мережі Інтернет.</p> <p>Отже, фізико-математичний факультет у повній мірі забезпечений приміщеннями навчального призначення та іншими приміщеннями, що використовуються в навчальному процесі.</p> <p>Усі навчальні аудиторії під'єднані до мережі Інтернет та локальної мережі університету. Забезпечення мультимедійним обладнанням – 30 % аудиторного фонду.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення достатнє для забезпечення освітнього процесу за ОНП. Усі дисципліни навчального плану ОНП забезпечені на 100%:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– робочими навчальними програмами;</li> <li>– навчально-методичними комплексами (дисциплін);</li> <li>– завданнями для організації самостійної роботи;</li> <li>– завданнями для проведення поточного та підсумкового контролю;</li> <li>– робочими програмами практичної підготовки,</li> <li>– навчальними та навчально-методичними посібниками;</li> <li>– фаховими виданнями.</li> </ul> <p><u>Підтримується в актуальному стані:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– офіційний сайт ДДПУ - <a href="http://ddpu.edu.ua">http://ddpu.edu.ua</a>;</li> <li>– інформаційний ресурс - офіційна сторінка факультету;</li> <li>– діють точки бездротового доступу Інтернет;</li> <li>– впроваджена система дистанційного навчання Moodle;</li> <li>– електронна бібліотека;</li> <li>– електронний архів-репозитарій.</li> </ul>
<p><b>9 – АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Передбачає можливість національної кредитної мобільності за деякими освітніми компонентами, що забезпечують набуття загальних або спеціальних (фахових) компетентностей.</p>
<p><b>Міжнародна кредитна мобільність</b></p>	<p>На основі двосторонніх партнерських угод (договорів) про співробітництво між ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.</p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Не здійснюється</p>

**II. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ  
«Математика» (Теорія крайових задач та теорія функцій) третього  
(освітньо-наукового) рівня**

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>Навчальні дисципліни циклу загальної підготовки</b>			
ОК1	Філософія науки і методологія дослідження.	6	екзамен
ОК2	Англійська мова наукового та професійного спрямування.	8	екзамен
ОК3	Сучасні технології дослідження.	6	залік
<b>Загальний обсяг за компонентами циклу загальної підготовки.</b>		<b>20</b>	
<b>Навчальні дисципліни циклу професійної підготовки</b>			
ОК4	Крайові задачі для систем диференціальних рівнянь.	5	екзамен
ОК5	Чисельні методи в теорії крайових задач.	5	залік
ОК6	Теорія функцій та функціональний аналіз	5	екзамен
ОК7	Практика (асистентська).	10	залік (захист)
<b>2. Вибіркові навчальні дисципліни</b>			
ВБ1	Крайові задачі для систем інтегро-диференціальних рівнянь.	5	екзамен
ВБ1.1	Лінійні методи підсумовування рядів Фур'є.		
ВБ2	Диференціальні рівняння з частинними похідними.	5	залік
ВБ2.1	Конструктивна теорія функцій дійсної змінної.		
ВБ3	Теорія стійкості.	5	залік
ВБ3.1	Теорія наближення функцій комплексної змінної.		
<b>Загальний обсяг освітньої складової</b>		<b>60 кредитів</b>	
<b>НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА СКЛАДОВА</b>			
<b>Кредити - кількість</b>			
	Участь у наукових конференціях	30	7
	Підготовка публікацій у наукових фахових виданнях	50	7
	Підготовка дисертаційної роботи	50	1
	Участь у семінарах	40	15
	Публічний захист дисертаційної роботи	10	1
<b>Загальний обсяг за компонентами науково-дослідницької складової</b>		<b>180</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240 кредитів</b>	

## **Компоненти наукової складової освітньо-наукової програми**

### **Підготовка дисертаційної роботи**

Наукове дослідження в галузі математичних наук виконується в межах освітнього процесу, що спрямований сформувати в здобувача третього (освітньо-наукового) рівня такі професійні компетентності:

- здатність рецензувати публікації та презентації, а також брати участь у міжнародних і вітчизняних наукових конференціях, висловлювати й аргументувати власні наукові результати;
- здатність визначати відповідні завдання та окреслювати їх так, щоб розширювати і трансформувати наукові теорії та вчення;
- здатність детально розробляти і переконливо презентувати групі кваліфікованих дослідників відповідний добре обґрунтований план наукового дослідження для розв'язування певної проблеми чи задачі;
- здатність завершити розширене оригінальне дослідження, що базується на критичному розгляді джерел і забезпечене необхідним науковим апаратом;
- здатність презентувати результати наукового дослідження в науковому контексті, усно і письмово на наукових семінарах чи наукових конференціях;
- уміння визначати теоретичну і практичну значущість отриманих результатів.

### **Науковий семінар**

Участь у роботі наукового семінару вможливує формування в аспірантів таких професійних компетентностей:

- здатність спілкуватись та висловлювати думку щодо проблематики дослідження;
- здатність оцінювати основні можливості наукової співпраці;
- здатність одержувати нову інформацію в контексті обраної проблематики дослідження.

### **Участь у наукових конференціях.**

#### **Підготовка публікацій у наукових, фахових виданнях**

Написання наукових публікацій скероване на формування в аспірантів таких професійних компетентностей:

- здатність знаходити, аналізувати та об'єднувати інформацію з наукових джерел для використання в науковому дослідженні;
- здатність об'єднувати (синтезувати) і описувати одержані окремі результати в межах проблематики наукового дослідження;
- здатність визначати міру оригінальності власного наукового дослідження та його внесок у математичну науку.

### 3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ІІІ (ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО) РІВНЯ СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 111 МАТЕМАТИКА

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	Кваліфікаційна робота є самостійним дослідженням і обов'язково перевіряється на плагіат. Закінчена робота повинна бути оприлюднена у віртуальному середовищі або на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його підрозділу.

#### ОРІЄНТОВНІ НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «Математика» (Теорія крайових задач та теорія функцій) підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня

1. Конструктивні методи аналізу матричних крайових задач.
2. Конструктивні методи аналізу крайових задач для систем звичайних диференціальних рівнянь.
3. Конструктивні методи аналізу крайових задач для систем диференціально-алгебраїчних рівнянь.
4. Конструктивні методи аналізу крайових задач для систем функціонально-диференціальних рівнянь.
5. Конструктивні методи аналізу крайових задач для систем інтегрально-диференціальних рівнянь.
6. Конструктивні методи аналізу крайових задач для систем різницево-алгебраїчних рівнянь.
7. Конструктивні методи аналізу крайових задач в абстрактних просторах.
8. Конструктивні методи регуляризації крайових задач.
9. Методи прискореної збіжності в теорії нетерових крайових задач.
10. Конструктивні методи аналізу в теорії наближень.