

Рецензія
на освітньо-наукову програму
«Диференціальні рівняння та теорія функцій»
третього (науково-освітнього) рівня – доктора філософії
за спеціальністю 111 Математика
Інституту прикладної математики і механіки НАН України

Освітньо-наукову програму «Диференціальні рівняння та теорія функцій» за спеціальністю 111 Математика третього (науково-освітнього) рівня Інституту прикладної математики і механіки НАН України укладено із врахуванням сучасних вимог та рекомендацій Національного агентства забезпечення якості вищої освіти. У складі робочої групи програми визнані українською математичною спільнотою науковці, досвідчені викладачі та організатори освітньої діяльності. До процесу розробки освітньої програми були залучені також здобувачі, фахівці закладів освіти та наукових установ, зокрема Інституту математики НАН України.

Мета та основні завдання освітньої програми узгоджуються зі стратегією та перспективними планами Інституту та стратегією наукового розвитку в Україні в цілому. Запропонована освітня програма дозволяє підготувати висококваліфікованого доктора філософії у галузі математики, здатного продукувати нові ідеї, проводити оригінальні наукові дослідження, створювати нові наукові результати та глибоко переосмислювати існуючі.

Освітня програма містить у нормативній частині математичні дисципліни спрямовані на забезпечення фундаментальної підготовки здобувача у теорії функцій – квазікомформний аналіз, лінійні та квазілінійні рівняння параболічного та еліптичного типу; разом із тим вони відображають особливість та унікальність програми. На їх вивчення відведено 12 кредитів, що складає 25% загального обсягу освітніх компонент програми. Вони тісно пов'язані між собою за змістом, вивчаються протягом перших двох семестрів.

Починаючи з другого семестру освітньою програмою передбачено вивчення вибірових курсів, які згруповано у два блоки. У кожному з них по чотири вибірових дисципліни, що забезпечують формування спеціальних фахових компетентностей та глибокого розуміння у теорії функцій. Вибірковий блок 1. «Теорія функцій» спрямований на геометричний аспект у дослідженні відображень. Вибірковий блок 2. «Диференціальні рівняння в частинних похідних» містить вибірові курси з функціонального аналізу, такі, що стосуються інтегральних перетворень та узагальнених функцій. Частка вибірових дисциплін складає 33,3% від загального обсягу освітніх компонент програми, що відповідає вимогам до ОНП третього рівня (PhD) вищої освіти, і дозволяє здобувачам сформувати індивідуальну освітню траєкторію.

Слід зазначити, що в освітній програмі значна увага приділяється також методологічній та організаційній підготовці здобувачів. Загальні нормативні курси читаються у першому семестрі, їх обсяг 6 кредитів. Цього цілком достатньо для того, щоб випускник програми був підготовлений до роботи викладача ЗВО. Разом з тим бажано було б у ОНП частину кредитів виділити під практику, наприклад, асистентську, оскільки частина здобувачів після захисту дисертації ймовірно будуть викладачами у ЗВО України. Цикл загальних дисциплін освітньої програми наповнений корисними для здобувачів освітніми компонентами, які формують культурну особистість та науковий світогляд майбутнього науковця-математика.

Разом із тим нами були помічені певні слабкі місця ОНП. У структурно-логічній схемі ОНП не відображено причинно-наслідкові зв'язки між освітніми компонентами, не вказано логічну послідовність вивчення курсів.

У матриці забезпечення програмних результатів навчання видно, що РН-14, РН-15 та РН-17 не забезпечуються жодною із нормативних дисциплін. Тоді, здобувач, може не досягти вказаних результатів навчання, якщо здійснить вибір певних вибіркового ОК. Цей недолік ОНП рекомендуємо усунути, додавши відповідні нормативні компоненти або відкоригувавши перелік РН.

Рекомендуємо розширити спектр вибіркового дисциплін, доповнити два існуючі вибіркового блоки додатковим переліком вибіркового компонент (не обов'язково суто математичних), які б враховували інтереси здобувачів, підвищували їх конкурентоздатність на сучасному ринку праці, розвивали soft skills.

Освітньо-наукова програма «Диференціальні рівняння та теорія функцій» для здобувачів вищої освіти третього (науково-освітнього) рівня за спеціальністю 111 Математика галузі знань 11 Математика та статистика є збалансованою і продуманою, враховує сучасні тенденції розвитку теорії функцій та диференціальних рівнянь, а також забезпечує ґрунтовну фундаментальну підготовку наукового дослідника, спроможна забезпечити якісну підготовку доктора філософії у галузі математики.

Рецензент

професор кафедри теорії функцій

та методики навчання математики

Волинського національного університету

імені Лесі Українки,

кандидат фізико-математичних наук



Ю.І. Харкевич