

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент «Спеціалізована практика з фаху»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності / Освітньо-професійної програми	111 Математика / Математика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	4 курс, 7 семестр, 5 тижнів
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції / практичні)	5 кредитів ЄКТС / усього: 150 год. * у разі вибору замість практики вибіркової дисципліни з іншої ОПП аудиторні заняття відбуваються за сформованим розкладом відповідної спеціалізованої групи (усього: 150 год., з них: лекцій – 10 год., практичних – 20 год.)
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра математичного аналізу та статистики
Автор ОК	Кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри математичного аналізу та статистики Федунік-Яремчук Оксана Володимирівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідний мінімум для початку проходження спеціалізованої практики з фаху студентів-бакалаврів складають базові знання з основних нормативних курсів, які формують фундамент теоретичної підготовки математика: з дискретної математики, математичної логіки, математичного аналізу, аналітичної та диференціальної геометрії, топології, лінійної алгебри, алгебри і теорії чисел, диференціальних рівнянь, теорії ймовірностей і математичної статистики, функціонального та комплексного аналізу.
Що буде вивчатися	Спеціалізована практика з фаху є одним із етапів практичної підготовки бакалаврів математики, проводиться після опанування основних математичних дисциплін, доповнює теоретичну підготовку майбутнього математика шляхом виконання практичних завдань, задач дослідницького характеру. Зокрема передбачається розв'язування задач в межах одного розділу математики, за відомими алгоритмами; виконання завдання різними методами з подальшим аналізом їх ефективності; постановка та розв'язання прикладних задач за допомогою відомих математичних методів, математичного моделювання; розв'язування практичних задач, у яких використовуються математичні поняття та методи з різних розділів математики. Здобувач виконує індивідуальне завдання, яке формулюється керівником практики.
Чому це цікаво / треба вивчати	Спеціалізована практика з фаху готує бакалаврів математики до застосування фахових теоретичних знань та навиків у

	професійній діяльності, доповнює фундаментальну підготовку майбутнього математика, формує компетентності дослідника у галузі математики. Проходження такої практики сприяє подальшій успішній дослідницькій діяльності здобувачів при опануванні освітніх програм вищого рівня (магістерських та PhD), дає можливість застосовувати математичні моделі та розв'язувати складні математичні задачі та прикладні проблеми у різних сферах.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Спеціалізована практика з фаху сприяє тому, що здобувачі будуть: • Розуміти фундаментальну математику на рівні, необхідному для досягнення інших вимог освітньої програми (PH-4); • Мати навички використання спеціалізованих програмних засобів комп'ютерної та прикладної математики і використовувати Інтернет - ресурси (PH-5); • Уміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою (PH-9); • Розв'язувати задачі придатними математичними методами, перевіряти умови виконання математичних тверджень, коректно переносити умови та твердження на нові класи об'єктів, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й відомими моделями (PH-10); • Розв'язувати конкретні математичні задачі, які сформульовано у формалізованому вигляді; здійснювати базові перетворення математичних моделей (PH-11); • Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичного аналізу для дослідження функцій однієї та багатьох дійсних змінних (PH-13); • Знати теоретичні основи і застосовувати методи аналітичної та диференціальної геометрії для розв'язування професійних задач (PH-14); • Знати теоретичні основи і застосовувати алгебраїчні методи для вивчення математичних структур (PH-15); • Знати теоретичні основи і застосовувати основні методи теорії ймовірностей, теорії випадкових процесів і математичної статистики для дослідження випадкових явищ, перевірки гіпотез, обробки реальних даних та аналізу тривалих випадкових явищ (PH-17).
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Спеціалізована практика з фаху формує у здобувачів наступні фахові компетентності, які можна використовувати у практичній діяльності: • Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК-2); • Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності (ЗК-3); • Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК-7); • Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків (ЗК-13); • Здатність формулювати проблеми математично та в символічній формі з метою спрощення їхнього аналізу й

	розв'язання (СК-1); • Здатність до кількісного мислення (СК-5); • Здатність розробляти і досліджувати математичні моделі явищ, процесів та систем (СК-6); • Здатність до аналізу математичних структур, у тому числі до оцінювання обґрунтованості й ефективності використовуваних математичних підходів (СК-8).
--	---