

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 11 «Практикум з розв’язування задач з інформатики»
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності / освітньо-професійної програми	014 Середня освіта (Інформатика) / Середня освіта. Інформатика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	4 (8 семестр), 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год, з них: лаб. – 54 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	кафедра загальної математики та методики навчання інформатики
Автор ОК	Лабнюк Оксана Михайлівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Базові знання сучасних інформаційних технологій
Що буде вивчатися	Сучасні шкільні програми з інформатики та їх особливості. Основні класифікації та етапи розв’язування задач з інформатики. Рекурсивні та нерекурсивні алгоритми розв’язування задач. Розв’язування компетентнісних завдань. Структури даних. Мережні технології. Алгоритмізація та програмування. Поглиблене вивчення інформатики. Підготовка до олімпіад з інформатики
Чому це цікаво/треба вивчати	Освітній компонент «Практикум з розв’язування задач з інформатики» має на меті узагальнення, систематизація, поглиблення знань курсу шкільної інформатики. Завдання: підготувати студентів до практичної роботи вчителя інформатики.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Вміння побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв’язності та нерозв’язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних галузей і створення програмних та інформаційних систем. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення, розв’язувати задачі з інформатики із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об’єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління. Організовувати навчально-дослідницьку діяльність, планувати організацію і проведення наукових досліджень у галузі інформатики, математики та інформаційних технологій, оцінювати важливість того чи іншого навчального матеріалу для досягнення основних вимог предметної спеціалізації «Інформатика та математика». Здатність розв’язувати задачі шкільного курсу інформатики та математики різного рівня складності та формувати відповідні вміння учнів.
Як можна користуватися набутими знаннями й	Реалізовувати алгоритми розв’язання задач мовами програмування, вибирати і застосовувати інформаційно-

уміннями (компетентності)	комунікаційні технології; розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики та математики різного рівня складності. Володіння методами інформаційного моделювання; здатність реалізовувати інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здійснювати комп'ютерний експеримент; добирати та використовувати інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.
----------------------------------	---