

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва освітнього компонента	МЕТОДИ АНАЛІЗУ ОБ'ЄКТІВ ДОВКІЛЛЯ
Факультет	Природничо-математичної та технологічної освіти
Кафедра	Біології та хімії
ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання	Душечкіна Наталія Юріївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та хімії
Рівень (рівні) вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Загальний обсяг освітнього компонента:	4 кредити ЄКТС / 120 годин
Семестр вивчення освітнього компонента	3 семестр
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Форми здобуття освіти та розподіл годин	Денна форма: лекцій – 16 год., практичних/семінарських – 24 год., самостійної роботи – 80 год. Заочна форма: лекцій – 6 год., практичних/семінарських – 8 год., самостійної роботи – 106 год.
Коротка анотація та мета	Мета навчальної дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних умінь щодо сучасних методів хімічного, фізико-хімічного та біологічного аналізу об'єктів довкілля (води, ґрунту, повітря, біоти); розвиток здатності проводити екологічний моніторинг, оцінювати якість навколишнього середовища та інтерпретувати результати аналітичних досліджень.
Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються	Загальні компетентності: Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Фахові компетентності: Здатність обирати та застосовувати відповідні методи аналізу для різних об'єктів довкілля. Здатність проводити відбір проб води, ґрунту та повітря відповідно до стандартних методик. Здатність виконувати хімічний та фізико-хімічний аналіз об'єктів навколишнього середовища. Здатність інтерпретувати результати аналізу та оцінювати екологічний стан досліджуваних об'єктів.
Програмні результати навчання	Знати класифікацію методів аналізу об'єктів довкілля та

	принципи їх вибору. Уміти здійснювати відбір і підготовку проб води, ґрунту, повітря для аналізу. Визначати основні фізико-хімічні показники якості води: рН, жорсткість, вміст розчинених речовин. Застосовувати титриметричні, фотометричні та хроматографічні методи для аналізу об'єктів довкілля. Проводити санітарно-хімічний аналіз ґрунту та оцінювати його забрудненість важкими металами. Обробляти результати аналізу, порівнювати їх з нормативними показниками та робити висновки.
Пререквізити (за необхідності)	Аналітична хімія Загальна та неорганічна хімія Основи екології
Мінімальна та максимальна чисельність групи	Відповідно до нормативних вимог Університету та фактичної чисельності здобувачів вищої освіти.