

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 6.1 «Математичні методи в гідрології»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	103 Науки про Землю / ОПП Гідрологія
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	3, (5 семестр), 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год., з них лекц. – 10 год., практ. – 20 год)
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра фізичної географії
Автор ОК	Кандидат географічних наук, доцент Доцент кафедри фізичної географії Полянський Сергій Володимирович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Знання з ОК: Гідрологія, Географічне моделювання і прогнозування, Гідрохімія, Водокористування та кадастр вод.
Що буде вивчатися	Взаємозв'язки та взаємозалежності між гідрологічними явищами та процесами методами моделювання і прогнозування, а також чисельної оцінки цих явищ. Особлива увага приділятиметься здобуттю практичних навиків математичної обробки, аналізу та оцінки цих залежностей.
Чому це цікаво/треба вивчати	Для того щоб обґрунтовано оцінити екологічний стан будь-якого водного об'єкта, можливості його господарського використання, розробити заходи поліпшення його стану необхідно оперувати чіткими, універсальними та формалізованими оцінками параметрів стану цього об'єкта. Такі оцінки можливо виконати лише використовуючи математичні методи і моделі.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Обґрунтовувати вибір математичних методів оцінки та аналізу гідрологічних об'єктів та процесів. Проводити оцінку екологічного стану водних об'єктів з використанням математичних методів. Провести математичні розрахунки, кількісну оцінку гідрологічних об'єктів та процесів. Розуміти особливості окремих розділів вищої математики та специфіку використання методів цих розділів для вирішення конкретних гідрологічних завдань.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Вміти оцінювати екологічний стан водних об'єктів, масштаби на наслідки

	<p>антропогенного впливу на них з використанням математичних методів. Формулювати конкретні висновки та пропонувати заходи для поліпшення стану водних об'єктів, виходячи з чіткої і однозначної кількісної оцінки та аналізу стану водних об'єктів та перебігу гідрологічних процесів.</p>
--	---