

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 5 « Основи гідрохімії та гідрофізики » *
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	101 Екологія / Екологія
Форма навчання	Денна або заочна
Курс, семестр, протяжність	3, (5 семестр), 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	120 год., з них: лекц. – 26 год, лаб. – 28 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Екології та охорони навколишнього середовища
Автор ОК	Кандидат хімічних наук; доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища Джам Олена Адамівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Освоїти курси: “Вища математика”, “Фізика”, “Загальна та екологічна хімія”, “Аналітична хімія навколишнього середовища”, “Гідрологія та охорона вод”, “Методи екологічних досліджень”, “Основи гідроекології”.
Що буде вивчатися	Теоретичні основи гідрохімії; гідрохімія атмосферних опадів, рік, озер та підземних вод; фізичні властивості природних вод; теплові процеси; процеси перемішування, змішування, розбавлення та самоочищення води.
Чому це цікаво/треба вивчати	Надзвичайна роль води пов’язана з її здатністю розчиняти. Утворення внаслідок цього складних розчинів солей, газів і органічних речовин лежить в основі природного процесу хімічного вивітрювання корінних вивержених порід і формування осадових, забезпечуючи родючість і розмаїття ґрунтів на поверхні або процеси життєдіяльності в природних водах – річках, морях і озерах. Від складу води залежать і її фізичні властивості – температура замерзання, величина випаровування, прозорість, характер протікання хімічних реакцій. Дослідження води та її трансформації є важливим теоретичним питанням, а її хімічний склад (при водопостачанні, гідротехнічному будівництві, зрошенні, веденні рибного господарства) – практичним.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Програмними результатами навчання є розуміння фізичних і хімічних властивостей води; взаємозв’язків біотичних та абіотичних чинників формування складу природних вод; хімічних процесів перетворення речовин в природних водах; загальних відомостей про перемішування води у водних об’єктах; способів поширення теплоти в водних об’єктах; основних аспектів фільтрації вологи в ґрунтах і сніговому покриві.

<p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p>	<p>Здатність до застосовування методів хімії та фізики у експериментальних та розрахункових способах вивчення основних характеристик води у різних фазах, процесів змішування, розбавлення і самоочищення вод.</p>
<p>Інформаційне забезпечення та/або web-покликання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гопченко Є.Д., Крес Л.Є. Теплообмін у водних об'єктах. Одеса: Освіта, 1997. 103 с. 2. Крес Л.Є. Гідрофізика: конспект лекцій. Дніпропетровськ: ПБП "Економіка", 2006. 117 с. 3. Кульський Л.А. Химия воды. Физико-химические процессы обработки природных и сточных вод. К.: Основа, 1983. 160 с. 4. Набиванець Б.Й., Осадчий В.І., Осадча Н.М., Набиванець Ю.Б. Аналітична хімія поверхневих вод. К.: Наукова думка, 2007. 455 с. 5. Пелешенко В.І., Хільчевський В.К. Загальна гідрохімія: підручник. К.: Либідь, 1997. 384 с. 6. Сніжко С.І. Інженерна гідрохімія: навч. посібник. К: ВПЦ «Київський університет», 2001. 105 с. 7. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод. К.: Ніка-Центр, 2001. 264с. 8. Хільчевський В.К. Гідрохімія океанів і морів: навч. посібник. К.: ВПЦ «Київський університет», 2003. 114 с. 9. Хільчевський В.К., Осадчий В.І., Курило С.М. Основи гідрохімії: підручник. К.: Ніка-Центр, 2012. 312 с. <p>Хільчевський В.К., Пелешенко В.І. Методи визначення хімічного складу природних вод. К.: Основа, 1993. 345 с.</p>