

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«ЕКОЛОГІЧНА ГІДРОХІМІЯ»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалавський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	ОПІ Екологія Спеціальності 101 Екологія
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Трудоємність	120 год
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології. Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля
Контактні дані розробника(ів)	Галицька Марина Анатоліївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, e-mail: maryna.galytska@pdau.edu.ua , https://www.pdau.edu.ua/people/galytska-maryna-anatoliyi-vna
Мета вивчення навчальної дисципліни	формування у здобувачів вищої освіти необхідних знань із підходами та методами хіміко-екологічних досліджень природних вод в їх природному та порушеному станах.
Компетентності	Загальні: <i>ЗК 1.</i> Знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності; <i>ЗК 3.</i> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; <i>ЗК 8.</i> Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Фахові: <i>ФК 1.</i> Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування; <i>ФК 7.</i> Здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.
Результати навчання	<i>ПРН 2.</i> Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. <i>ПРН 5.</i> Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.
Методи навчання	Словесні: лекція, пояснення, бесіда; наочні: ілюстрування; практичні методи: практичні роботи, конспектування, підготовки реферату; методи формування пізнавальних інтересів: метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти; метод усного контролю: бесіда, доповідь. Самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи. Методи з розвитку соціальних навичок: презентації, доповіді, робота в команді.

<p>Програма навчальної дисципліни</p>	<p>Тема 1. Загальні умови формування хімічного складу природних вод. Генезис іонного складу води..</p> <p>Тема 2.. Класифікація вод за хімічним складом. Мінералізація. Характеристика складу природних вод.</p> <p>Тема 3 . Хімічні показники та вимоги до складу природних вод</p> <p>Тема 4. Форми вмісту карбонатної кислоти в природних водах.</p> <p>Тема 5. Твердість води</p> <p>Тема 6. Класифікація природних вод.</p> <p>Тема 7. Характеристика джерел забруднення природних вод: стічні води; промислові; господарсько-побутові; сільськогосподарські</p> <p>Тема 8. Управління водними ресурсами в Україні</p>
<p>Стратегія оцінювання результатів навчання</p>	<p>Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення тем та курсу оцінюються у відповідності до форм поточного та семестрового контролю результатів навчання.</p> <p>Формами <u>поточного контролю</u> знань здобувачів вищої освіти є:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ виконання вправ на практичних заняттях, ✓ виконання контрольної роботи; ✓ виконання завдань самостійної роботи. <p>Форма <u>семестрового контролю</u>: <i>залік</i>.</p>
<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<p>Відвідування занять навчальної дисципліни є обов'язковим. Викладач індивідуально зі здобувачем вищої освіти визначає необхідність і форми відпрацювання пропущених занять. Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Під час вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен дотримуватись академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</p> <p>Існує можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та/або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається з використанням Європейської кредитно-трансферної системи.</p> <p>Набуття програмних результатів навчальної дисципліни можливе і після успішного закінчення навчання у неформальній та інформальній освіті (різноманітні навчальні платформи). Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається за наявності документального підтвердження (зокрема сертифікату)</p> <p>Після завершення вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування в АСУ ПДАУ з метою покращення викладання даної дисципліни.</p>

<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<p>Базові знання з хімії, екології, моніторингу довкілля</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p>Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гідрохімічний довідник / В. І. Осадчий, Б. Й. Набиванець, Н. М. Осадча, Ю. Б. Набиванець. – К.: Ніка–Центр, 2008. – 655 с. 2. Гідрохімія України – підручник для вищих навчальних закладів з гідрологічним, гідрохімічним та гідроекологічним профілями підготовки фахівців / Л. М. Горєв, В. І. Пелешенко, В. К. Хільчевський. – К.: Вища школа, 1995. – 307 с. 3. Загальна гідрохімія: Підручник / В. І. Пелешенко, В. К. Хільчевський. – К.: Либідь, 1997. – 384 с. 4. Лабораторний практикум з курсу «Гідрохімія»: для студентів географічного факультету напряму 6.070800 – «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / О. С. Бонішко, Л. М. Варга. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2010. – 108 с. 5. Основи гідрохімії: підручник / В. К. Хільчевський, В. І. Осадчий, С. М. Курило. – К.: Ніка–Центр, 2012. – 312 с. 6. Регіональна гідрохімія України / В. К. Хільчевський, В. І. Осадчий, С. М. Курило. – Київ: ВПЦ «Київський університет», 2019. – 343 с. <p>Допоміжні:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бичківський Р.В., Столярчук П.Г., Гамула П.Р. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник для вищих навч. закл. / Національний ун-т "Львівська політехніка". – Л.: Видавництво Національного ун-ту "Львівська політехніка", 2002. – 560 с. 2. Вязова І.В., Кіжаєв С.О. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання/Український держ. хіміко-технологічний ун-т. – Д.: УДХТУ, 2002.– 198 с. 3. ДСТУ 1.6-97. Державна система стандартизації України: Порядок державної реєстрації галузевих стандартів, стандартів науково-технічних та інженерних товариств і спілок. – На заміну КНД 50-016-93; Введ. 1997.07.01. – Офіц. вид. – К.: Вид-во Держстандарту України, 1997. 4. Железна А.О., Кирилович В.А. Основи взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань: Навч. посібник для студ. машинобуд. та приладобуд. спец. вузів / Житомирський інженерно-технологічний ін-т. – Житомир: ЖІТІ, 2002. – 616 с. 5. Збірник нормативних документів з стандартизації/Міністерство сільського господарства і продовольства України. – К., 1995. – 420 с. 6. Набиванець Б.И. Хроматографический анализ /Б.И. Набиванець, Е.А. Мазуренко. – Киев: Вища школа, 1979. – 264 с. 7. Сухан В.В. Аналітична хімія природного середовища /В.В. Сухан, Л.В. Калабіна. – К.: Либідь, 1996. – 304 с. <p>Інформаційні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія (публікації). URL: https://hydro-chemistry-ecology.knu.ua/. 2. Національна бібліотека України ім. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua/. 3. Основи гідрохімії (підручник). URL: https://www.researchgate.net/publication/309739982_BASES_of_HYDROCHEMISTRY_Osnovi_gidrohimi
<p>Рік введення</p>	<p>2023</p>