

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалавський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	ОП Екологія Спеціальності 101 Екологія
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Трудоємність	120 год
Мова(и) викладання	державна
ІНІ / 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 теоретичних знань з екологічної хімії та практичних навичок з аналізу стану об'єктів навколишнього середовища, що допоможе їм добре засвоїти профільючі дисципліни, а в практичній роботі сприятиме розумінню хімічних процесів, що відбуваються у навколишньому середовищі, у тому числі в зонах підвищеного техногенного навантаження, а також впровадженню можливих заходів для попередження забруднення навколишнього середовища.
Компетентності	<p style="text-align: center;">Загальні</p> <p>ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК 6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p style="text-align: center;">Фахові:</p> <p>ФК 1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК 7. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища</p>
Результати навчання	<p>ПРН 7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду ПРН 21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>

Методи навчання	<p>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>Тема 1. Загальні характеристики дисперсних систем. Роль розчинів і дисперсних систем у біосфері</p> <p>Тема 2. Біогеохімічні цикли. Обмін в біосистемах та оточуючому середовищі</p> <p>Тема 3. Токсиканти оточуючого середовища</p> <p>Тема 4. Хімічні елементи в біосфері та їх вплив на навколишнє середовище. Кругообіг хімічних елементів у біосфері.</p> <p>Тема 5. Біохімічні цикли. Токсиканти.</p> <p>Тема 6. Екологічна хімія атмосфери. Вплив хімічних сполук на якість атмосфери.</p> <p>Тема 7. Екологічна хімія гідросфери. Вплив хімічних сполук на якість природних вод.</p> <p>Тема 8. Екологічна хімія ґрунтового покриву. Вплив хімічних сполук на якість ґрунту.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<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>
Політика навчальної дисципліни	<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); посилення 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, використані 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 перерахування 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</p>

	<p>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. Іванов С.В., Новоселов Є.Ф., Спаська О.А. Екологічна хімія: Навч. посібник. – Київ: НАУ – друк, 2010. – 172 с. – ISBN 978-966-598-637-9. 2. Моделювання і прогнозування стану довкілля. Ч.1.: Підручник / Т.В. Михалевська, В.М. Ісаєнко, В.А. Гроза, В.М. Криворотько. – Київ: НАУ – друк, 2006. – 212 с. – ISBN 978-966- 598-288-5. 3. Моніторинг і методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: навч. посіб. / В.М. Ісаєнко, В.А. Гроза, В.М. Криворотько. – Київ: НАУ – друк, 2009. – 156 с. – ISBN 978-966- 598-533-4. 4. Басманов Є.І., Ісаєнко В.М., Криворотько В.М. Екологічна безпека та природоохоронне інспектування: Навч. посіб. – Київ: НАУ – друк, 2007. – 384 с. – ISBN 978-966-598-383-5. 5. Корнєєв Ю. В. Екологічні проблеми України в сучасних умовах // Безпека людини в умовах глобалізації: сучасні правові парадигми : VII Міжнародна науково-практична конференція, Київ, Національний авіаційний університет, 24 лютого 2017 р.: тези доповіді – Тернопіль : Вектор, 2017. – Т. II. – С. 280-282. 6. Мягченко О. П. Основи екології. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 312 с. ISBN 978-966-364-943-6 7. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова. — Харків: Фоліо, 2014. — 666 с. ISBN 978-966-03-6619-0 8. Заверуха М.Н., Серебряков В.В., Скиба Ю.А. Основи екології: Навч. посібн. – К.: Каравела, 2006. – 368с. 1 <p>Допоміжні:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хімія та екологія атмосфери Навчальний посібник / Б. М. Федішин, Б. В. Борисюк, М. В. Вовк; Ред. Б. М. Федішин ; Міністерство аграрної політики України (Київ), Державний агроекологічний університет. - К. : Алерта, 2003. - 272 с. - Бібліогр. с.271-272. 2. Григорович А.Д. Методи контролю забруднення повітряного басейну.- К.: Укр НТІ, 2014. 3. Тищенко М.Ф. Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределения в воздухе.-М.: Химия, 2012. 4. Безуглая Э.Ю. Мониторинг состояния загрязнений атмосферы в городах.- Л., 2009. 5. Якість вимірювань складу та властивостей об'єктів довкілля та джерел їх забруднення // Під ред. В.Ф. Осики, М.С. Кравченка.-К.,2011. 6. Колесніков М.О. Екологічна хімія атмосфери. - Мелітополь: ТДАТУ, 2012. - 108 с <p>Інформаційні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні підручники, практикуми та довідники по хімії // http://chemistry-chemists.com/Uchebniki.html

	<ol style="list-style-type: none">2. http://alhimikov.ukr.net3. Сайт по експериментальній хімії // http://chemexperiment.narod.ukr.net4. Світ хімії // http://chem.km.ukr.net5. http://www.chemistry.narod.ukr.net6. http://www.dstu.dp.ua/index.shtml
Рік введення	2023