

**Силабус навчальної дисципліни  
«ХІМІЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»**

Галузь знань: 10 Природничі науки  
 Спеціальність: 101 Екологія  
 Освітня програма: Екологія  
 Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)  
 Курс: 2  
 Семестр: 3

<b>Факультет</b>	Природничо-географічний
<b>Кафедра</b>	Хімії, екології та методики їх навчання
<b>Викладач(-і)</b>	<b>ПІБ:</b> Душечкіна Наталія Юріївна <b>Посада:</b> доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання <b>E-mail:</b> <a href="mailto:n.ju.dushechkina@udpu.edu.ua">n.ju.dushechkina@udpu.edu.ua</a>
<b>Лінк на освітній контент дисципліни</b>	<a href="https://moodle.dls.udpu.edu.ua">https://moodle.dls.udpu.edu.ua</a>
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента
<b>Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години</b>	5/150
<b>Обсяг дисципліни (години) та види занять</b>	<b>Денна форма:</b> лекції (24 год.), лабораторні (36 год.), самостійна робота (90 год.)
<b>Політика дисципліни</b>	<p><b>Академічна доброчесність.</b>                  Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є необхідною умовою освітнього процесу, базується на недопущенні практик списування, плагіату, фабрикації. Академічна доброчесність регламентується Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.                  Документи стосовно академічної доброчесності (про запобігання та виявлення академічного плагіату, про курсові роботи, етичний кодекс здобувачів вищої освіти тощо) наведені на сторінці ДОКУМЕНТИ та ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту УДПУ: <a href="https://udpu.edu.ua/">https://udpu.edu.ua/</a>.</p> <p><b>Відвідування занять.</b>                  Здобувачу вищої освіти не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо є довідка про хворобу чи іншу поважну причину, то здобувачу вищої освіти не потрібно відпрацьовувати пропущене заняття. Здобувач вищої освіти має право оформити індивідуальний графік навчання. При об'єктивних причинах пропуску занять, здобувачі вищої освіти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE: <a href="https://dls.udpu.edu.ua/">https://dls.udpu.edu.ua/</a>. Здобувачі на заняттях можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки.</p> <p><b>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти.</b>                  Здобувач вищої освіти має можливість за власної ініціативи самостійно підготувати доповідь відповідно до тем робочої програми: лекційних, лабораторних занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою тематикою дисципліни, або поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем, або дотичних тем; самостійно вибирати тему доповіді використовуючи літературний фонд наукової бібліотеки університету, Інтернет мережі з творчою обробкою отриманої інформації.</p>
<b>Що будемо вивчати?</b>	Зміст, функції хімії навколишнього середовища. Екологічна хімія навколишнього середовища
<b>Чому це треба вивчати?</b>	Курс дисципліни спрямований на формування у здобувачів вищої освіти знань з основних фізико-хімічних процесів в атмосфері, літосфері, гідросфері за участю абіотичних компонентів біосфери в природних умовах; формування сучасного світогляду щодо матеріальності природи, явищ та хімічних перетворень в різних формах та напрямках.
<b>Яких результатів можна досягнути?</b>	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

	<p>Брати участь у розробці та реалізації проєктів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.</p> <p>Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>
<b>Як можна використати набуті знання та уміння?</b>	<p>Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p>
<b>Зміст дисципліни</b>	<p>Теоретичні основи хімії навколишнього середовища. Основні поняття і визначення.</p> <p>Нормативно-правове забезпечення охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>Закони екології. Екосистема. Біосфера і її структура. Екологічні фактори: абіотичні і біотичні.</p> <p>Основні закони і поняття хімії, які пояснюють хімічні перетворення в біосфері.</p> <p>Закономірності протікання хімічних процесів.</p> <p>Загальні характеристики розчинів. Роль розчинів і дисперсних систем у біосфері.</p> <p>Біогеохімічні цикли. Токсиканти.</p> <p>Стандарти якості навколишнього середовища.</p> <p>Екологічна хімія атмосфери. Структура і склад атмосфери.</p> <p>Фотодисоціація. Фотодисоціація води, повітря.</p> <p>Джерела забруднення атмосфери.</p> <p>Екологічна хімія гідросфери. Запаси води в гідросфері.</p>
<b>Обов'язкові завдання</b>	<p>Засвоєння теоретичних знань механізмів окисно-відновних, гідролітичних та інших процесів за участю як природних, так і штучних хімічних сполук, набуття здобувачами вищої освіти вмінь використовувати одержані знання і навички у практичній роботі еколога з вивчення об'єктів і явищ навколишнього середовища.</p>
<b>Міждисциплінарні зв'язки</b>	<p>Методи дослідження в екології, біологія, методи дослідження в екології, загальна екологія та неоекологія, радіоекологія, агроєкологія,</p>
<b>Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)У</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Голубев А. В., Голуб О. А., Лисін В. І. Хімія. Ч. 1 : Загальна хімія -Київ : Кондор, 2018. - 263 с.</li> <li>2. Прищепя А. М. Системний аналіз якості навколишнього середовища - Київ : Кондор, 2018. - 495 с.</li> <li>3. Рейтер Л. Г. Теоретичні розділи загальної хімії-К. : Каравела, 2013. - 303 с.</li> <li>4. Скоробогатий Я. П., Ощеповський В. В., Василечко В. О., Кусковець С. Л. Основи екології : навколишнє середовище і техногенний вплив-Львів: Новий світ – 2000, 2019.- 221 с.</li> <li>5. Федішин Б. М., Дорохов В. І., Павлюк Г. В. Екологічна хімія - Херсон : Олді-плюс, 2017. - 515 с.</li> <li>6. Федішин Б. М., Дорохов В. І., Павлюк Г. В. Екологічна хімія -Херсон : Олді-плюс, 2019. - 515 с.</li> </ol>
<b>Поточний контроль</b>	<p>Виконання завдань лабораторних робіт, тестування, ІНДЗ.</p>
<b>Підсумковий контроль</b>	<p>Екзамен.</p>

Розробник



Наталія ДУШЕЧКІНА