

**Силабус навчальної дисципліни  
«ПРИРОДНИЧА ЕКОЛОГІЯ»**

Галузь знань: 10 Природничі науки  
 Спеціальність: 101 Екологія  
 Освітня програма: Екологія  
 Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)  
 Курс: 4  
 Семестр: 7

<b>Факультет</b>	Природничо-географічний
<b>Кафедра</b>	Хімії, екології та методики їх навчання
<b>Викладач(-і)</b>	<b>ПІБ:</b> Вітенко Володимир Анатолійович <b>Посада:</b> доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання <b>E-mail:</b> uman.vitenko@ukr.net
<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 вибіркового компонента
<b>Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години</b>	6/180
<b>Обсяг дисципліни (години) та види занять</b>	<b>Денна форма:</b> лекції (34 год.), лабораторнії (56 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>	Теоретичні основи природничої екології. Екологічна регламентація антропогенної діяльності.
<b>Чому це треба вивчати?</b>	Курс дисципліни спрямований на формування у здобувачів вищої освіти екологічного світогляду, знань про антропогенний вплив на навколишнє середовище, екологічні проблеми атмосфери та гідросфери, раціональне використання водних та підземних ресурсів та екологічних основ природокористування.
<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. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та

	самоосвіти. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.
<b>Як можна використати набуті знання та уміння?</b>	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.
<b>Зміст дисципліни</b>	Екологія в системі природничих наук. Особливості розвитку екології як науки. Структура сучасної екології та її взаємозв'язок з іншими науками. Основні терміни та визначення екології. Екологічні системи. Природні ресурси та основи раціонального природокористування. Ресурси та їх класифікація. Завдання, напрями та принципи раціонального природокористування. Економічні інструменти. Світло як екологічний фактор. Вплив видимого випромінювання на організми. Інфрачервоні промені та їх вплив на живі істоти. Екологічні групи рослин за відношенням до світла. Вологість як екологічний фактор. Властивості води. Водозабезпечення й витративологи у рослин. Характеристика екологічних груп рослин за відношенням до вологи. Клімат. Температура як екологічний фактор. Біотичні фактори. Основні типи біотичних взаємозв'язків. Антропогенні фактори, їх характеристика. Поняття про ресурси та умови середовища. Екологічна класифікація організмів та їхні життєві форми. Типи середовища життя: наземно-повітряне, водне, ґрунт, інші організми. Кисневий, температурний та світловий режими водного середовища, їх характеристика. Біосфера – глобальна екосистема. Поняття про біосферу. Вчення В.І. Вернадського про біосферу. Структура біосфери. Функції та властивості живої речовини. Жива речовина планети, її хімічний склад та геохімічна роль. Межі біосфери. Геохімічна робота живої речовини. Вчення про ноосферу. Умови для створення ноосфери. Теорія розвитку ноосфери М.М. Мойсеєва. Модель стійкого розвитку суспільства, що само підтримується. Екологічна регламентація антропогенної діяльності. Основні положення Закону України «Про екологічну експертизу». Управління у галузі природокористування. Антропогенний вплив на компоненти навколишнього середовища. Класифікація процесів впливу на природу. Характеристика процесів антропогенного впливу. Антропогенні проблеми навколишнього середовища. Екологія та здоров'я людини. Середовище життя людини. Якість життя. Вплив стану середовища на здоров'я людини. Класифікація токсикантів. Токсичність і канцерогенність. Вплив на людину факторів середовища штучного походження. Глобальний кругообіг основних біогенних речовин. Глобальний і локальний кругообіг води. Кругообіг карбону. Зміна балансу вуглекислого газу у часі: багаторічні тренди та сезонні коливання. Роль живих організмів, у тому числі лісів і ґрунтових мікроорганізмів, у підтримці вуглецевого балансу. Кругообіг кисню. Кругообіг азоту. Роль мікроорганізмів у підтримці кругообігу азоту. Кругообіг фосфору, його мала замкненість. Кругообіг сірки. Роль мікроорганізмів у підтриманні кругообігу сірки. Забруднення водою сірководнем. Природні та антропогенні впливи на динаміку кругообігу біогенних елементів. Масштаби і наслідки антропогенного тиску на біосферу. Екологічні принципи раціонального використання природних ресурсів. Ресурси планети: водні, лісові, земельні, їх значення для життєдіяльності людей. Масштаби залучення природних ресурсів у господарчий обіг. Альтернативна енергетика та її види. Методи переробки вторинної сировини. Основні принципи створення маловідходних та безвідходних виробництв. Природні ресурси, їх класифікація.

<b>Обов'язкові завдання</b>	Ознайомлення з основними вченнями про атмосферу, гідросферу, біосферу. Систематизування даних експериментальних екологічних досліджень. Дослідження шляхів покращення екологічної ситуації в Україні.
<b>Міждисциплінарні зв'язки</b>	Екологія людини, екологія рослин і тварин, екосистемологія, загальна екологія та неоекологія.
<b>Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Білявський, Падун, Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань. К. : Либідь. 1995. 368 с.</li> <li>2. Бровдій В.М., Гаца О.О. Екологічні проблеми України (проблеми ноогеніки). -К.:НПУ, 2000. 110 с.</li> <li>3. Добровольський В.В. Основи теорії екологічних систем: Навчальний посібник. К.: Видавничий дім «Професіонал» К.: ВД «Професіонал», 2005. 271 с.</li> <li>4. Клименко М.О., Прищепя А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля: Підручник. К.: Видавничий центр «Академія», 2006. 360 с.</li> <li>5. Крисаченко В.С. Екологічна культура. Теорія і практика. К.: Заповіт, 1996.349с.</li> <li>6. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2000. 480 с.</li> <li>7. Потіш А. Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г., Козак З.Я. Екологія: теоретичні основи і практикум. Львів: «Новий Світ – 2000»,«Магнолія плюс», 2004. 328 с.</li> <li>8. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології. К., 2000. 237 с</li> </ol>
<b>Поточний контроль</b>	Виконання тематичних завдань, лабораторних робіт, підсумкове тестування, ІНДЗ.
<b>Підсумковий контроль</b>	Екзамен.

Розробник

Володимир ВІТЕНКО