

Силабус навчальної дисципліни «ПРИЛАДИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЕКОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ»	
Галузь знань: 10 Природничі науки Спеціальність: 101 Екологія Освітня програма: Екологія Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) Курс: 2 Семестр: 3	
Факультет	Природничо-географічний
Кафедра	Хімії, екології та методики їх навчання
Викладач(-і)	ПІБ: Душечкіна Наталія Юріївна Посада: доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання E-mail: n.ju.dushechkina@udpu.edu.ua
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	4/120
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (24 год.), лабораторні (36 год.), самостійна робота (60 год.)
Політика дисципліни	<p>Академічна доброчесність. 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: https://udpu.edu.ua/.</p> <p>Відвідування занять. 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: https://dls.udpu.edu.ua/. Здобувачі на заняттях можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки.</p> <p>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. 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>
Що будемо вивчати?	Класифікація методів екологічних досліджень. Основні відомості про вимірювання фізичних величин. Засоби і методи вимірювання параметрів навколишнього середовища. Хімічні та біологічні методи і засоби аналізу параметрів навколишнього середовища. Вимірювання енергетичних параметрів об'єктів навколишнього середовища. Автоматизовані системи спостереження і контролю за станом довкілля. Обробка результатів вимірювання.
Чому це треба вивчати?	Курс дисципліни спрямований на формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань та вмінь щодо використання у своїй професійній діяльності сучасних приладів і методів контролю екологічних параметрів.
Яких результатів можна досягнути?	Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки. 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>Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.</p> <p>Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.</p> <p>Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>
Як можна використати набуті знання та уміння?	<p>Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p>
Зміст дисципліни	<p>Класифікація методів екологічних досліджень.</p> <p>Основні відомості про вимірювання фізичних величин.</p> <p>Наукова складова фахової освіти</p> <p>Засоби вимірювальної техніки.</p> <p>Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища.</p> <p>Інструментальні методи і засоби аналізу параметрів навколишнього середовища.</p> <p>Екологічний моніторинг</p> <p>Електрохімічні аналізатори та потенціометричні методи аналізу</p> <p>Вимірювання енергетичних параметрів об'єктів навколишнього середовища.</p> <p>Прилади і засоби відбору проб повітря, пилу, аерозолів.</p> <p>Прилади і засоби відбору проб води та інших рідких середовищ.</p> <p>Вимірювання параметрів водного середовища.</p> <p>Відбір, транспортування і зберігання проб ґрунту.</p> <p>Автоматизовані системи спостереження і контролю за станом довкілля.</p> <p>Обробка результатів вимірювання.</p>
Обов'язкові завдання	<ul style="list-style-type: none"> - ознайомлення здобувачів вищої освіти діям з методами та засобами вимірювання параметрів довкілля; - оволодіння здобувачами вищої освіти організації спостережень, проведенню відбору проб; - отримання практичних навичок у користуванні сучасними приладами контролю навколишнього середовища, класифікації забруднень, їх нормуванню та оцінці стану екосистем.
Міждисциплінарні зв'язки	<p>Основи хімічної безпеки, хімія навколишнього середовища, радіоекологія екологічна безпека, моніторинг довкілля.</p>
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Міронова Н. Г. Екологічна стандартизація і сертифікація-Львів: Новий світ-2000, 2019.- 140 с. 2. 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. 3. Гринів Л. С. Екологічна економіка-Львів : Магнолія 2006, 2017. - 358 с. 4. Мальований М. С. Екологія та збалансоване природокористування - Херсон : Олді-Плюс, 2014. - 314 с. 5. Левандовський Л. В. Природоохоронні технології та обладнання - НУХТ, 2013.-242 с. 6. Войцицький А. П. Методи та засоби вимірювання параметрів навколишнього середовища-Херсон : Олді-плюс, 2011. - 362 с.
Поточний контроль	<p>Виконання завдань лабораторних робіт, тестування, ІНДЗ.</p>
Підсумковий контроль	<p>Екзамен.</p>

Розробник



Наталія ДУШЕЧКІНА