




**Силабус навчальної дисципліни
«ФІЗИЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ»
Освітньо-професійної програми «Екологія та охорона
навколишнього середовища»**

Галузь знань: 10 «Природничі науки»

Спеціальність: 101 «Екологія»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового фахового компонента ОП
Курс	3
Семестр	5
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити ЄКТС /120 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	вплив фізичних полів на біосферу, допустимі рівні такого впливу, методи та заходи захисту від негативного впливу фізичних (енергетичних) забруднень.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Одним з найбільш розповсюджених факторів, які постійно впливають на людину та інші живі організми є фізичні поля навколоземного простору (статичні електричні та магнітні поля, електромагнітні випромінювання, радіація, шуми, вібрація та інші). Важливим є формування уявлення про вплив природних і техногенних фізичних полів на здоров'я людини і стан довкілля.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> – використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки; – знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля; – розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування; – уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; – виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття; – усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів; – розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду; – уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування; – здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності); – здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю; – здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування;

	<p>– здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень; здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук;</p> <p>– здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p>
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Фізичні поля Землі та їх вплив на екосистеми. Техногенне фізичне забруднення довкілля. Теплове забруднення атмосфери. Теплове забруднення гідросфери. Світлове забруднення довкілля. Акустичне забруднення довкілля. Оцінка акустичного забруднення довкілля. Вібраційне забруднення довкілля Електромагнітне забруднення довкілля. Біологічна дія електромагнітного випромінювання та методи захисту. Екологічна небезпека технічних засобів радіозв'язку. Джерела іонізуючих випромінювань і забруднення довкілля радіоактивними речовинами. Захист довкілля від радіаційного забруднення. Ультрафіолетове випромінювання та його вплив на довкілля. Інфрачервоне та лазерне випромінювання та його вплив на довкілля. Моніторинг фізичних факторів впливу на довкілля</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття</p> <p>Методи навчання: робота в малих групах, семінар-дискусія, мозкова атака, кейс, презентація</p> <p>Форми навчання: очна, заочна</p>
Пререквізити	Навчальна дисципліна «Фізичне забруднення довкілля» базується на знаннях таких дисциплін як: «Фізика», «Загальна екологія та неоекологія», «Радіоекологія», «Збалансоване природокористування та ресурсозбереження»
Пореквізити	Навчальна дисципліна «Фізичне забруднення довкілля» є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Нормування антропогенного навантаження на довкілля», «Техноекологія», «Відновлення порушених екосистем», «Екологічна безпека».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фізичне забруднення довкілля. Практикум. / уклад. Тихенко О.М., Павлюх Л.І., Радомська М.М. 2023. 44 с. 2. Запорожець О. І., Глива В. А., Ляшок Я. О., Подкопаєв С. В. та ін. Електромагнітна безпека: монографія. Покровськ: ДВНЗ «ДонНТУ», 2018. 349 с. 3. Сліпченко В. Г. Екологічний моніторинг: підруч. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського: Політехніка, 2018. 303 с. 4. Коваленко Ю. Л. Моніторинг довкілля : конспект лекцій. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. 144 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійна аудиторія
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Екології
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(і)	 <p>ПІБ викладача: Тихенко Оксана Миколаївна Посада: професор Вчене звання: професор Науковий ступінь: д.т.н. Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-ekolohii/vykladachi-kafedry/ Тел.: (066)333-80-48</p>

	<p>E-mail: oksana.tykhenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 3.416</p>
	<p>ПАВЛЮХ ЛЕСЯ ІВАНІВНА Посада: доцент Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-ekolohii/vykladachi-kafedry/ Тел.: +38 0507200862 E-mail: lenyo@ukr.net, lesiapavliukh003@gmail.com Робоче місце: 5.610</p> 
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	Google classroom