




**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 компонента ОП
Курс	2
Семестр	5
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	120 (4,0)
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 навколосередовищного 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)	Програмні результати навчання: - 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)	Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: - 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно біологічного різноманіття та формування екологічної мережі; - здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень; здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук; - здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Модуль № 1</p> <p>Тема 1. Фізичні поля Землі та їх вплив на екосистеми</p> <p>Тема 2. Техногенне фізичне забруднення довкілля</p> <p>Тема 3. Теплове забруднення атмосфери</p> <p>Тема 4. Теплове забруднення гідросфери</p> <p>Тема 5. Світлове забруднення довкілля</p> <p>Тема 6. Акустичне забруднення довкілля</p> <p>Тема 7. Оцінка акустичного забруднення довкілля</p> <p>Тема 8. Вібраційне забруднення довкілля</p> <p>Модуль № 2</p> <p>Тема 1. Електромагнітне забруднення довкілля</p> <p>Тема 2. Біологічна дія електромагнітного випромінювання та методи захисту</p> <p>Тема 3. Екологічна небезпека технічних засобів радіозв'язку</p> <p>Тема 4. Джерела іонізуючих випромінювань і забруднення довкілля радіоактивними речовинами</p> <p>Тема 5. Захист довкілля від радіаційного забруднення</p> <p>Тема 6. Ультрафіолетове випромінювання та його вплив на довкілля</p> <p>Тема 7. Інфрачервоне та лазерне випромінювання та його вплив на довкілля</p> <p>Тема 8. 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», «Техноекотологія», «Відновлення порушених екосистем», «Екологічна безпека».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник. К., 2017 2. Запорожець О.І., Глива В.А., Ляшок Я.О., Подкопась С.В. та інші Електромагнітна безпека. Монографія. Покровськ: ДВНЗ «ДонНТУ», 2018. 349 с. 3. Лопушанський Я.Й. Електромагнітні явища. Збірник задач, запитань і відповідей: Навчальний посібник: Львів: Ліга-прес. 2014. 208 с. 4. Петренко О. В., Павленко В. О. Моніторинг довкілля: навч. посіб. К. : Київський ун-т, 2015. 303 с. 5. Сліпченко В. Г. Екологічний моніторинг: підруч. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського: Політехніка, 2018. 303 с.

	6. Прилади і методи дослідження стану довкілля : навч. посіб. / Л. С. Старикович, К. П. Дудок, Н. М. Любас; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2014. 195 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	аудиторія теоретичного навчання, проектор, дозиметр, тестери електромагнітних полів (НЧ, ВЧ),	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	тестування, залік,	
Кафедра	екології	
Факультет	екологічної безпеки, інженерії та технологій	
Викладач(і)		Тихенко Оксана Миколаївна Посада: доцент Науковий ступінь: д.т.н. Вчене звання: доцент Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-ekolohii/vykladachi-kafedry/ Тел.: 406-74-52 E-mail: oksana.tykhenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5. 607
Оригінальність навчальної дисципліни	авторський курс	
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/u/0/c/MzUyMDM3MDE0NTM0	