

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

Зміна клімату: причини, наслідки та прогнозування
для всіх освітньо-професійної програм

Назва дисципліни	Зміна клімату: причини, наслідки та прогнозування
Шифр та назва спеціальності	Усі спеціальності
Назва освітньої програми	Усі програми
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна циклу загальної підготовки
Обсяг дисципліни	4 кредитів ЄКТС (120 академічних годин)
Терміни вивчення дисципліни	4 семестр (VII чверть)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Екології, теплотехніки та охорони праці (ЕТОП)
Провідний викладач (лектор)	К.т.н., доцент Саввін Олександр Віталійович E-mail: A_savvin@email.ua, кімната Б 211
Мова викладання	Українська
Передумови вивчення дисципліни	Немає
Мета навчальної дисципліни	Формування у студентів наступні розуміння: суті процесу зміни клімату в минулому та в сучасний час; причин еволюції клімату; сценаріїв змін клімату у майбутньому; стратегії для пом'якшення процесу зміни клімату
Очікувані результати навчання	ОРН1. Розуміння небезпеки кліматичних змін, які відбуваються в навколишньому середовищі під впливом господарської діяльності людини ОРН2. Уміння аналізувати та оцінювати наслідки зміни клімату, вміння будувати математичні моделі зміни кількості CO ₂ в атмосфері землі ОРН3. Уміння аналізувати та оцінювати наслідки зміни клімату в Україні ОРН4. Розуміння екологічних загроз, пов'язаних із збільшенням викидів вуглекислого газу
Зміст навчальної дисципліни	Розділ 1. Зміна клімату та парниковий ефект, докази антропогенної зміни клімату Розділ 2. Наслідки зміни клімату Розділ 3. Зміни клімату в Україні Розділ 4. Протидія зміні клімату

Види та обсяг навчальної діяльності в академічних годинах

Денна форма навчання

Види навчальної діяльності	Усього	2 курс			
		3 семестр		4 семестр	
		3.1	3.2	4.1	4.2
Усього годин за навчальним планом	120	–	–	90	–
у тому числі:					
Аудиторні заняття	32	–	–	32	–
– лекції	16	–	–	16	–
– лабораторні роботи	–	–	–	–	–
– практичні заняття	16	–	–	16	–
– семінарські заняття	–	–	–	–	–
Самостійна робота	88	–	–	88	–
– підготовка до аудиторних занять	16	–	–	16	–
– виконання та захист курсової роботи	–	–	–	–	–
– виконання та захист індивідуальних завдань	–	–	–	–	–
– підготовка та складання екзаменів	–	–	–	–	–
– підготовка та складання контрольних робіт	24	–	–	24	–
– опрацювання розділів, які не викладаються на лекціях	48	–	–	48	–
Форма семестрового контролю				Диф. залік	

Заочна форма навчання

Види навчальної діяльності	Усього	2 курс	
		3 семестр	4 семестр
Усього годин за навчальним планом	120	–	120
у тому числі:			
Аудиторні заняття	16	–	16
– лекції	8	–	8
– лабораторні роботи	–	–	–
– практичні заняття	8	–	8
– семінарські заняття	–	–	–
Самостійна робота	104	–	104
– підготовка до аудиторних занять	8	–	8
– виконання та захист курсової роботи	–	–	–
– виконання та захист індивідуальних завдань	12	–	12
– опрацювання навчального матеріалу	60	–	60
– підготовка та складання екзаменів	–	–	–
– підготовка та складання контрольних робіт	24	–	24
Форма семестрового контролю			Диф. залік

Заходи та критерії оцінювання	<p>Оцінки з розділів 1, 2, 3 та 4 (PO1, PO2, PO3 та PO4) визначаються шкалою згідно із затвердженими критеріями за результатами письмової контрольної роботи у тестовій формі.</p> <p>Семестрова оцінка визначається як середнє арифметичне оцінок усіх розділів з округленням до цілого числа.</p> <p>Обов'язковою умовою для обчислення оцінки диференційованого заліку є наявність позитивної оцінки хоча б з одного із розділів.</p> <p>Необхідною умовою отримання позитивної семестрової оцінки з дисципліни за заочною формою навчання є зарахування індивідуального завдання, за яке відповідно до затверджених критеріїв виставляється оцінка «зараховано» / «не зараховано».</p> <p>Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни дорівнює семестровій оцінці.</p>
Політика викладання	<p>Отримання незадовільної оцінки з певного розділу або її відсутність через відсутність здобувача на контрольному заході не створює підстав для недопущення здобувача до наступного контрольного заходу.</p> <p>Здобувач не допускається до семестрового контролю за відсутності позитивної оцінки хоча б з одного із розділів.</p> <p>Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та семестрового оцінювання з боку здобувачів освіти здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в УДУНТ».</p> <p>Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах, фальсифікації або фабрикації результатів досліджень, що виконувались на лабораторних заняттях або під час виконання курсової роботи, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання сфальсифікованого дослідження та повторного проходження процедури оцінювання.</p>
Специфічні засоби навчання	<p>Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу для проведення інтерактивних лекцій та практичних занять.</p>

Навчально-методичне забезпечення	<p>Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гончарова Л.Д., Серга Е.М., Школьний Є.П. Клімат і загальна циркуляція атмосфери: Навч. посібник. К.: КНТ, 2005. – 251 с. 2. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь / [С.П. Іванюта, О. О. Коломієць, О. А. Малиновська, Л. М. Якушенко]; за ред. С. П. Іванюти. – К. : НІСД, 2020. – 110 с. 3. Тюленєва В.О., Козій І.С. Основи метеорології і кліматології: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2014. – 210 с.
----------------------------------	---

	<p style="text-align: center;">Допоміжна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Борисова С.В. Озон в атмосфері. Навчальний посібник. Одеса, СМІЛ, 2001. 5. Вінчук М.М. Практикум з метеорології та кліматології. URL: https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/63020/mod_resource/content/202020-01-02.pdf 6. Школьний Є.П. Фізика атмосфери. Підручник. – К., «ВПОЛ», 1997. <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси Інтернет</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Верховна Рада України https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1870-IX#Text 8. Європейська Комісія https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment_en 9. Секретаріат Рамкової конвенції ООН про зміну клімату http://newsroom.unfccc.int/ 10. Державна служба статистики України, http://www.ukrstat.gov.ua/ 11. IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. [електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/
--	---

Ухвалено на засіданні кафедри ЕТОП. Протокол № 6 від 13.01.2022 р.

Завідувач кафедри ЕТОП, проф.

Олександр Єрьомін

Розробник силабусу навчальної дисципліни, доцент.

Олександр Саввін