

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Метеорологія і кліматологія»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма «Екологія»

Спеціальність 101 Екологія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “31” серпня 2021 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Метеорологія і кліматологія
Викладач (-і)	кандидат географічних наук, Фоменко Наталія Володимирівна
Контактний телефон викладача	+38 (096) 37 99 448
Е-mail викладача	natalia.fomenko@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	нормативна
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua
Консультації	Очні групові та онлайн-консультації
2. Анотація до курсу	
<p>Дисципліна «Метеорологія і кліматологія» є нормативною навчальною дисципліною для студентів спеціальності 101 Екологія. При вивченні цієї дисципліни студенти зможуть вивчити понятійно-категорійний апарат метеорології, причини виникнення і розвитку атмосферних процесів і явищ, зв'язок дисципліни з іншими базовими науками; причини зміни стану атмосфери; організацію і зміст метеорологічних спостережень, сучасні екологічні проблеми забруднення і порушення функціонування атмосфери.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Метою викладання дисципліни «Метеорологія і кліматологія» є: формування знань про атмосферу як складову частину неживої природи та процеси, що в ній відбуваються, утворення погоди.</p> <p>Основними завданнями навчальної дисципліни «Метеорологія і кліматологія» є: дати уявлення про особливості атмосфери, а також її частин; розглянути основні фізичні властивості повітря та процеси, що відбуваються в ній; показати чинники формування температури повітря, а також інших кліматичних елементів. Ознайомити студентів із основними метеорологічними приладами.</p>	
4. Компетентності	
<p>Загальні компетентності</p> <p>ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>Фахові компетентності:</p> <p>СК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. СК15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. СК20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p>	
5. Результати навчання	
<p>ПР03. 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. ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>	

6. Організація навчання курсу				
Обсяг навчальної дисципліни				
<u>Вид заняття</u>		<u>Загальна кількість годин</u>		
лекції		14		
семінарські / практичні / лабораторні		16		
самостійна робота		60		
Ознаки навчальної дисципліни				
<u>Семестр</u>	<u>Спеціальність</u>	<u>Курс (рік навчання)</u>	<u>Нормативний / вибірковий</u>	
III	101 Екологія	2	нормативний	
Тематика навчальної дисципліни				
Тема		Кількість годин		
		лекції	заняття	сам. робота
Тема 1 Вступ. Поняття про метеорологію як науку		2	2	10
Тема 2 Атмосфера, її склад, будова та основні властивості		2	2	8
Тема 3 Метеорологічні величини та атмосферні явища		2	2	8
Тема 4 Радіаційний та тепловий режим атмосфери		2	2	8
Тема 5 Температурний режим атмосфери, ґрунту та водойм		2	2	10
Тема 6 Водяна пара в атмосфері. Оподи		2	2	8
Тема 7 Сучасні проблеми охорони та ресурсозабезпечення атмосфери		2	4	8
Загальна кількість годин		14	16	60
6. Система оцінювання курсу				
Загальна система оцінювання курсу	Оцінювання – це заключний етап навчальної діяльності студента, спрямований на визначення успішності навчання. Методи контролю			
	<ol style="list-style-type: none"> Модульний контроль (контрольні роботи). Поточний контроль здійснюється шляхом опитування/тестування кожної теми теоретичного матеріалу, захисту лабораторних робіт та індивідуального завдання. Залік. <p>Оцінка знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою:</p>			
	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
	90 – 100	<u>A</u>	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	
	80 – 89	<u>B</u>	відмінно	
	70 – 79	<u>C</u>	добре	
	60 – 69	<u>D</u>	задовільно	
	50 – 59	<u>E</u>		
	26 – 49	<u>FX</u>	незадовільно з можливістю повторного складання	
	0-25	<u>F</u>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	
			для заліку	
			зараховано	
			не зараховано з можливістю повторного складання	
			не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

	<p>Оцінка з даного курсу виставляється як сума оцінок за відвідування лекцій (по 2 бали, максимум – 15 балів), роботи на семінарах (по 5 балів, максимум — 35 балів) та оцінки підсумкового контролю – залік (50 балів) Поточний контроль здійснюється шляхом опитування/ тестування по кожній темі теоретичного матеріалу, захисту всіх практичних робіт, оцінювання виконання індивідуального завдання (проект, реферат, мультимедійна презентація, набір таблиць, препаратів, участь в олімпіаді тощо). При цьому враховуються відвідуваність занять, активність та креативність студента при виконанні кожного завдання. Поточне оцінювання проводиться за десятибальною шкалою, а в кінці вираховується середнє арифметичне з оцінок за всі види робіт. Максимальна кількість балів – 5. Підсумковий модульний контроль – комплексна контрольна робота – також оцінюється за десятибальною шкалою. Студентам дозволено перездавати тільки незадовільні оцінки. Позитивні оцінки виставляються тільки при успішному виконанні робіт і їх захисті. Повнота висвітлення матеріалу і кількість правильних відповідей повинні становити не менше 50% на 5 балів.</p>
Вимоги до письмової роботи	<p>У письмовій роботі студент повинен продемонструвати уміння синтезувати теоретичні і практичні знання, отримані з лекцій та самостійної роботи. Під час підсумкового модульного завдання розглядаються контрольні питання (до 5 балів за кожне питання) та тести (до 5 балів за кожен тест). Письмова контрольна робота виконується на 8-му практичному занятті.</p>
Семінарські заняття	<p>Практичні роботи (семінари) вимагають від студентів дотримання певних правил, прописаних у методичних рекомендаціях до даного виду робіт, що впливає на оцінювання їх виконання. При оцінюванні практичних робіт враховується: рівень теоретичної підготовки, розуміння мети та завдання роботи, логічність та грамотність зроблених висновків. Максимальна кількість балів за практичну роботу - 5.</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем учбової дисципліни. До підсумкового контролю допускаються студенти, які були присутні на всіх передбачених програмою лекційних і практичних заняттях і при вивченні поточних тем набрати не менше 25-ти балів. Студенти, які мали пропуски учбових занять, дозволяється ліквідувати заборгованість на протязі наступних після пропуску двох тижнів.</p>
Підсумковий контроль	<p>Підсумковий контроль здійснюється у вигляді естів у системі дистанційного навчання</p>
8. Політика курсу	
<p>Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно -модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів. Зараховуються бали, набрані при поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково</p>	

враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних робіт. Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50% і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.

9. Рекомендована література

1. Луцкіна І. В., Давидов О. В. Метеорологія та кліматологія: лабораторний практикум. Навчальний посібник для студентів спеціальностей 103 Науки про Землю, 106 Географія, 014.07 Середня освіта (Географія) рівня вищої освіти «бакалавр» [Текст] / І. В. Луцкіна, О. В. Давидов – Херсон: ФОП Вишемирський В.С., 2018. - 72 с.
2. Нетробчук І. М. Метеорологія та кліматологія: методичні рекомендації до самостійної роботи / Ірина Марківна Нетробчук . – Луцьк : Вежа-Друк, 2019. – 38 с.
3. Нетробчук І. М. Польова практика з метеорології та кліматології: методичні рекомендації для студентів географічного факультету. – Луцьк, 2017. – 105 с.
4. Вітроенергетичні установки як альтернатива використання нафтогазових ресурсів // Всеукраїнський щоквартальний науково-технічний журнал Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу «Нафтогазова енергетика». – №2(13). – 2010. – С.93-96.
5. Фоменко Н.В. Облаштування рекреаційного простору в межах міських і приміських лісів (на прикладі Івано-Франківська) — UE / Сидор У.В., Лялюк-Вітер Г.Д., Фоменко Н.В. // Science progress in European countries: new concepts and modern solutions: Papers of the 11th International Scientific Conference. January 31, 2020, Stuttgart, Germany. P. 5-14.

15. Інформаційні ресурси

1. <http://www.twirpx.com/file/214421/>
2. <http://www.geograf.com.ua/meteorology/>
3. http://old.geology.lnu.edu.ua/phis_geo/fourman/E-books-FVV/Interactive%20books/Meteorology/Meteo%20books.htm

Викладач



Фоменко Н.В.