

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

Факультет природничих наук

Кафедра географії та природознавства

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Рекреаційна кліматологія»

Освітня програма «Науки про Землю»

Спеціальність 103 Науки про Землю

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри географії та природознавства
Протокол № 1 від “15” вересня 2020 р.

Івано-Франківськ – 2020

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Рекреаційна кліматологія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Викладач (-і)	кандидат географічних наук, Закутинська Ірина Іванівна
Контактний телефон викладача	
Е-mail викладача	irina.zakutynska@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни	6 кредитів ECTS, 180 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua
Консультації	2 години, щотижня
2. Анотація до курсу	
<p>Дисципліна «Рекреаційна кліматологія» є вибірковою навчальною дисципліною для студентів спеціальності 103 Науки про Землю (географія). При вивченні цієї дисципліни студенти зможуть вивчити систему територіального (просторового) розподілу рекреаційних кліматичних ресурсів в межах країни і окремих об'єктів, понятійно-категорійний апарат кліматології, а також особливості кліматичного районування в туристсько-рекреаційних районах і зонах.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Метою викладання дисципліни «Рекреаційної кліматології» є: забезпечити на належному рівні підготовку студентів до розуміння фізичних процесів в атмосфері, фізичних основ теоретичних та прикладних досліджень з природи формування і розвитку кліматичних процесів, вивчити основні атмосферні явища та процеси, що формують кліматичний і рекреаційний потенціал регіонів.</p> <p>Основними завданнями навчальної дисципліни «Рекреаційної кліматології» є: надбання студентами теоретичних знань з основ кліматології, комплексного використання рекреаційних ресурсів, а також практичних навичок моніторингу кліматичних змін, які базуються на елементах наукового дослідження.</p>	
4. Компетентності	
<ul style="list-style-type: none"> – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації. – Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. – Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему. – Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. 	
5. Результати навчання	
<ul style="list-style-type: none"> – Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю. – Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер. – Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу. 	

<ul style="list-style-type: none"> – Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи у науках про Землю та застосовувати їх при міжпредметних аналізах. – Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю, в тому числі давати екологічну оцінку антропогенним процесам і явищам. – Демонструвати вміння аналізувати взаємозв'язки між геофізичними, гідрометеорологічними процесами в кліматичній системі Землі та окремих її частин. 				
6. Організація навчання курсу				
Обсяг курсу – 6 кредитів ECTS, 180 год.				
<u>Вид заняття</u>			<u>Загальна кількість годин</u>	
лекції			24	
практичні			36	
самостійна робота			120	
Ознаки курсу				
<u>Семестр</u>	<u>Спеціальність</u>	<u>Курс (рік навчання)</u>	<u>Нормативний / вибірковий</u>	
VII	103 Науки про Землю	IV курс	вибірковий	
Тематика курсу				
<u>Тема, план</u>	<u>Форма заняття</u>	<u>Завдання, год</u>	<u>Вага оцінки</u>	<u>Термін виконання</u>
ТЕМА 1. Фізичні процеси в атмосфері. Походження й еволюція атмосфери Землі. Взаємозв'язок океану й атмосфери з оболонками Землі. Склад атмосфери. Тиск атмосфери. Розподіл температур. Будова повітряної оболонки Землі. Методи досліджень.	Тема 1/ Практична робота № 1	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	згідно розкладу
ТЕМА 2. Повітря та атмосфера. Склад сухого повітря біля земної поверхні. Водяна пара в повітрі. Тиск водяної пари і відносна вологість. Зміна складу повітря з висотою. Розподіл озону в атмосфері. Рідкі і тверді домішки в атмосферному повітрі. Серпанок, хмари, тумани. Іони в атмосфері. Електричне поле атмосфери. Рівняння стану газів. Атмосферний тиск. Температура повітря. Щільність повітря. Середній розподіл атмосферного тиску	Тема 2/ Практична робота № 2	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 4 год	5	згідно розкладу

з висотою.				
<p>ТЕМА 3. Радіаційний та світловий режим. Радіація. Променева та теплова рівновага Землі. Спектральний склад сонячної радіації. Пряма та розсіяна сонячна радіація. Тривалість сонячного сяяння. Добовий та річний хід прямої та розсіяної радіації. Сумарна радіація. Віддзеркалення радіації підстилаючою поверхнею. Альbedo поверхні. Поглинання радіації. Радіаційний баланс підстилаючої поверхні. Парниковий ефект та його екологічне значення. Солярний клімат.</p>	Тема 3/ Практична робота № 3	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 4 год	5	згідно розкладу
<p>ТЕМА 4. Атмосферна циркуляція. Поняття про загальну циркуляцію. Перенесення забруднення повітряними масами. Зональність загальної циркуляції в зв'язку з зональним розподілом тиску. Загальне західне перенесення у тропосфері та стратосфері. Східне перенесення у тропіках та полярних широтах. Струменеві течії. Меридіональні складові загальної циркуляції та міжширотний обмін повітрям. Центри дії атмосфери. Повітряні маси і головні фронти.</p>	Тема 4/ Практична робота № 4	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	згідно розкладу
<p>ТЕМА 5. Коливання клімату. Клімати земної кулі та їх класифікації. Непередбачений вплив людини на клімат. Зміна підстилаючої поверхні (знищення лісів, розорювання, зрошування, обводнення, осушення тощо) та її наслідки для клімату.</p>	Тема 5/ Практична робота № 5	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	згідно розкладу
ТЕМА 6. Кліматоутворення.	Тема 6/	Тестові завдання/	5	згідно

<p>Визначення погоди та клімату на побутовому та науковому рівні. Кругообіг тепла, вологи та атмосферна циркуляція як кліматотвірні процеси. Географічні чинники клімату: географічна широта, довгота, висота над рівнем моря, розподіл моря та суходолу, орографія, океанічні течії, рослинний та сніговий покрив, діяльність людини. Класифікація кліматів. Кліматичні зони Землі. Причини кліматичних змін. Коливання клімату за останнє сторіччя. Вплив людини на клімат. Кліматичні спостереження і прогнози</p>	<p>Практична робота № 6</p>	<p>захист практичної роботи/ 4 год</p>		<p>розкладу</p>
<p>ТЕМА 7. Мікроклімат. Мікроклімат як сукупність місцевих особливостей клімату. Клімат лісу, ріллі, балки тощо. Мікроклімат як явище приземного шару повітря. Методи дослідження мікроклімату.</p>	<p>Тема 7/ Практична робота № 7</p>	<p>Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 4 год</p>	<p>5</p>	<p>згідно розкладу</p>
<p>ТЕМА 8. Біоклімат. Поняття біоклімату. Біокліматичні ресурси для туризму і рекреації. Зміна кліматичних факторів і біокліматичних показників. Оцінка біокліматичних ресурсів.</p>	<p>Тема 8/ Практична робота № 8</p>	<p>Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 4 год</p>	<p>5</p>	<p>згідно розкладу</p>
<p>ТЕМА 9. Основи медичної кліматології. Поняття та завдання медичної кліматології. Типи клімату й погоди та їхній вплив на організм людини: адаптація, акліматизація, загартовування. Головні методи кліматотерапії. Фізичні та фізіологічні основи дозиметрії та дозування кліматолікувальних процедур. Курортні ландшафти та їхнє використання в рекреаційних цілях.</p>	<p>Тема 9/ Практична робота № 9</p>	<p>Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 4 год</p>	<p>5</p>	<p>згідно розкладу</p>
<p>ТЕМА 10. Курортологія і кліматотерапія.</p>	<p>Тема 10/ Практична</p>	<p>Тестові завдання/ захист практичної</p>	<p>5</p>	<p>згідно розкладу</p>

Курорти: поняття, функції, різновиди, інфраструктура. Курортна справа в системі охорони здоров'я та лікувально-оздоровчому туризмі. Курортологія: визначення, завдання, напрямки.	робота № 10	роботи/ 2 год		
ТЕМА 11. Основи бальнеології і грязелікування. Лікувальна дія прісної води на організм людини. Гідротерапія. Визначення та головні поняття бальнеології. Головні методи бальнеологічного лікування. Лікувальні грязі: поняття та класифікація. Особливості оздоровчої дії лікувальних грязей на організм людини. Методики проведення грязелікувальних процеду.	Тема 11/ Практична робота № 11	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	згідно розкладу
Тема 12. Кліматичний моніторинг. Зміни клімату за останнє століття. Сучасні флуктуації клімату. Перспективи змін клімату з урахуванням антропогенного впливу. Можливості впливу на клімат.	Тема 12/ Практична робота № 12	Тестові завдання/ захист практичної роботи/ 2 год	5	згідно розкладу
7. Система оцінювання курсу				
Загальна система оцінювання курсу	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, семінарських, індивідуальних занять і має на меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Оцінки у національній шкалі («відмінно» - 5, «добре» - 4, «задовільно» - 3, «незадовільно» - 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль			

	проводиться у формі екзамену. Екзамен – форма підсумкового контролю, яка передбачає перевірку розуміння студентом теоретичного та практичного програмного матеріалу з усієї дисципліни, здатності творчо використовувати здобуті знання та вміння, формувати власне ставлення до певної проблеми тощо.
Вимоги до письмової роботи	Підсумкова письмова робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді. Кількість тестових завдань – 25.
Семінарські заняття	Семінарські заняття вимагають від студентів дотримання певного рівня відповіді, яка передбачає як опору на лекційний матеріал, так і використання рекомендованої літератури та інших додаткових джерел інформації. При оцінюванні відповідей враховується також рівень теоретичної підготовки, розуміння причинно-наслідкових зв'язків, володіння понятійним апаратом.
Умови допуску до підсумкового контролю	Протягом семестру для перевірки знань студентів та контролю за самостійною роботою студента застосовують письмові роботи, підготовка презентацій та оцінки за виконані індивідуальні завдання. Проміжний контроль включає проведення контрольних завдань. Максимальний бал, який студент може отримати за всіма видами контролю – 100 балів, він складається із проміжних модулів та підсумкових модулів. Студент повинен самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю. Вважається шахрайством копіювання іншого тесту, підглядання в роботу іншого студента, списування, використання підручника, зошита чи мобільного телефону під час написання модульної, підсумкової роботи чи захисту лабораторної роботи, використання шпаргалок, дозволяти іншим копіювати вашу роботу. У кінці семестру підраховується рейтинг за поточними видами контролю і підраховується загальний рейтинг, який переводиться в оцінку у відповідності до шкали оцінювання.

8. Політика курсу

Протягом семестру для перевірки знань студентів та контролю за самостійною роботою студента застосовують письмові роботи, підготовка презентацій та оцінки за виконані індивідуальні завдання. Проміжний контроль включає проведення контрольних завдань. Максимальний бал, який студент може отримати за всіма видами контролю – 100 балів, він складається із проміжних модулів та підсумкових модулів. Студент повинен самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю. Вважається шахрайством копіювання іншого тесту, підглядання в роботу іншого студента, списування, використання підручника, зошита чи мобільного телефону під час написання модульної, підсумкової роботи чи захисту лабораторної роботи, використання шпаргалок, дозволяти іншим копіювати вашу роботу. У кінці семестру підраховується рейтинг за поточними видами контролю і підраховується загальний рейтинг, який переводиться в оцінку у відповідності до шкали оцінювання.

9. Рекомендована література

Основна:

1. Гуцуляк В.М. Медична географія (екологічний аспект) / В.М. Гуцуляк. - Чернівці, 1997. - 72 с.
2. Рутинський М. Й. Рекреалогія з основами курортології : курс лекцій / М. Й. Рутинський ; за ред. М. Мальської. – Львів : Фенікс, 2004. – 68 с.
3. Кліматолікування [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sanikur.com/uk/4/22/23/>, вільний. – (дата звернення: 09.01.2017). – Назва з екрана.
5. Кліматологічні стандартні норми. – Київ, 2002. – 446 с.
6. Степанов Е. Г. Основы курортологии и санаторно-курортное лечение : учеб. пособие / Е. Г. Степанов. – Харків : Кроссруд, 2007. – 584 с.
7. Фоменко Н. В. Рекреаційні ресурси та курортологія : навч. посібник / В. Н. Фоменко. – Київ : Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с.

Додаткова:

1. Врублевська О.О., Катеруша Г.П. Прикладна кліматологія: конспект лекцій. – Дніпропетровськ: Економіка, 2005. – 131 с.
2. Про курорти [Електронний ресурс] : Закон України від 05.10.2000 р. № 2026-III із змінами і доповненнями, внесеними Законом України від 19.01.2006 р. N 3370-IV. – Електронні текстові дані. – Режим доступу : <http://zakon.golovbukh.ua/regulations/8186/8190/460435/>, вільний. – (дата звернення: 09.01.2017). – Назва з екрана.
3. Рутинський М. Й. Класифікації та типології курортів / М. Й. Рутинський // Вісник Львівського університету. – Серія географічна. – 2007. – Вип. 34. – С. 236–246.
4. Рутинський М. Й. Рекреалогія з основами курортології : курс лекцій / М. Й. Рутинський ; за ред. М. Мальської. – Львів : Фенікс, 2004. – 68 с.
5. Кліматолікування [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sanikur.com/uk/4/22/23/>, вільний. – (дата звернення: 09.01.2017). – Назва з екрана.
6. Степанов Е. Г. Основы курортологии и санаторно-курортное лечение : учеб. пособие / Е. Г. Степанов. – Харків : Кроссруд, 2007. – 584 с.
7. Метеозависимость (метеочувствительность): чувствительность к колебаниям погоды [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.spina.co.ua/simptomu/meteozavisimost-meteochuvstvitelnost/>, свободный. – (дата обращения: 09.01.2017). – Заголовок с экрана.
8. Сухан В. С. Кліматологія і кліматотерапія : методичні рекомендації / В. С. Сухан. – Ужгород : ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2012. – 60 с.
9. Ландшафтотерапия – лечение красотой курортных пейзажей [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://sankurtur.ru/methods/364/>, свободный. – (дата обращения: 09.01.2017). – Заголовок с экрана.
10. Медико-географічний атлас України / Барановській В.А., Пироженко К.Г., Шевченко В.О. К. : Зелений світ, 1995. Вип. 1. - 32 с.