



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

КЛІМАТОЛОГІЯ

спеціальність	091 Біологія і біохімія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	«Біологія»	факультет	біотехнологій
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	екології та біотехнологій в рослинництві

ВИКЛАДАЧ

Коробкова Ганна Володимирівна



Вища освіта – Харківський національний автомобільно-дорожній університет, 2003, інженер-еколог.
Науковий ступінь – Кандидат географічних наук (PhD) за спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія та раціональне природокористування, 2018 рік захисту
Вчене звання – немає
Досвід роботи – більше 5 років
Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 7 методичних розробок;
- співавторка 2-х монографій;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	+380979291050	електронна пошта	korobkova.ann@gmail.com	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle, ZOOM
---------	---------------	------------------	--	-----------------------	-----------------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Метою навчальної дисципліни Кліматологія, є те, щоб на основі системного викладення базових теоретичних положень кліматології сформувавши у студентів цілісне уявлення про кліматичну систему та процеси, що відбуваються у навколишньому середовищі на фоні глобальних змін клімату, і осмислення впливу цих змін на загальний стан планети Земля.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Обсяг і форми контролю	3 кредитів ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності	<p>ЗК.03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК.09. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища</p> <p>СК 02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>СК 03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.</p> <p>СК 06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПР 05. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>ПР 06. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПР 08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</p> <p>ПР 20. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.</p> <p>ПР 22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на доброчесність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p>
-----------------------	---	--------------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

МОДУЛЬ 1.

Загальні закономірності кліматоутворення. Класифікація кліматів Землі.

Лекція 1.	Кліматична система та фактори формування клімату	Практичне заняття ПЗ 1	Основні поняття та визначення в кліматології	Самостійна робота	<p>1. Астрономічні та геофізичні чинники формування клімату. Радіаційні чинники формування клімату.</p> <p>2. Основні закономірності географічного розподілу складових водного балансу.</p> <p>3. Циркуляційні чинники формування клімату. Зональна, пасатна, мусонна циркуляції атмосфери. Вплив підстильної поверхні на формування клімату Землі. Вплив рельєфу на клімат.</p> <p>4. Державний комітет з метеорології і кліматології України. Історія становлення ВМО</p> <p>5. Основні кліматоутворювальні чинники України. Кліматичні ресурси України</p>
Лекція 2.	Класифікація кліматів Землі	ПЗ 2	Клімат та його класифікація		
		ПЗ 3	Типи клімату в межах кліматичного поясу		
Лекція 3.	Мезо- та мікроклімат.	ПЗ 4	Кліматичні пояса тропічних широт		
		ПЗ 5	Кліматичні пояси позатропічних широт		

МОДУЛЬ 2.

Зміни клімату. Природні та антропогенні фактори зміни клімату.

Лекція 4.	Зміни і коливання клімату	ПЗ 6	Погода та аналіз синоптичної карти	Самостійна робота	<p>1. Екологічна характеристика кліматичних ресурсів: агрокліматичні, геліоенергетичні, вітроенергетичні</p> <p>2. Роль антропогенних чинників у змінах клімату</p> <p>3. Комплексні характеристики для оцінки впливу погодно-кліматичних умов на організм людини</p> <p>4. Оцінка меж кліматичної комфортності. Поняття екстремального середовища. Акліматизація. Кліматотерапія.</p>
Лекція 5.	Антропогенні фактори зміни клімату	ПЗ 7	Сучасні коливання клімату. Вплив людини на клімат		
Лекція 6.	Клімат України та його зміни	ПЗ 8	Клімат як екологічний чинник. Класифікація кліматів України		
		ПЗ 9	Кліматичне районування та типи клімату України		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Кліматологія: підручник. О.О. Врублевська, Г.П. Катеруша, Л.Д. Гончарова; МОН України; Одес.держ.еколог.ун-т. Одеса: Екологія, 2013. 344 с.
2. Врублевська О.О., Гончарова Л.Д., Катеруша Г.П. Кліматологія: підручник. Під ред. Є.П. Школьного. Одеса: Екологія, 2013. 346 с.
3. Метеорологія і кліматологія: підручник. під ред. С.М. Степаненка, Одеса, ТЕС, 2010. 534.
4. Ткаченко Т.Г. Агрометеорологія навчальний посібник. Харків: ХНАУ, 2015. 268 с.
5. Гумницький Я.М. Метеорологія та кліматологія. 2017. 204 с.
6. Дударєва Г. Ф. Метеорологія та кліматологія : навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Екологія» освітньо-професійної програми «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2021. 120 с.

Методичне забезпечення

1. Ткаченко Т.Г. Практикум з метеорології та кліматології . Харків: ХНАУ, 2018. 122 с.
2. Луцкіна І. В., Давидов О. В. Метеорологія та кліматологія: лабораторний практикум. Навчальний посібник для студентів спеціальностей 103 Науки про Землю, 106 Географія, Середня освіта (Географія) рівня вищої освіти «бакалавр». Херсон:ФОП Вишемирський В.С., 2018. 72 с.
3. Нетробчук І. М. Метеорологія та кліматологія: методичні рекомендації до самостійної роботи. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 38 с. URL:<https://core.ac.uk/download/pdf/287919704.pdf> .
4. Програма геоінформаційних систем. URL: <https://gis.ucar.edu>.
Інтернет ресурси:
5. Матеріали Національного центру атмосферних досліджень. URL: <http://gisclimatechange.ucar.edu>.
6. Ресурси Національного управління океанічних і атмосферних досліджень. URL: <https://oceanfdn.org/uk/>
7. Матеріали Секретаріату Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та Кіотського протокол. URL: www.unfccc.int
8. Ресурси Всесвітньої метеорологічної організації. URL: www.wmo.ch.
9. Матеріали Міжурядової групи експертів з питань змін клімату. URL: www.ipcc.ch
10. Бібліотека Агентства США по дослідженню атмосфери й океану, широкий спектр матеріалів і даних про зміни клімату. URL: www.lib.noaa.gov

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D		
60–63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано зможливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у Положенні про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин : виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.