



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МЕТЕОРОЛОГІЯ

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

ВИКЛАДАЧ

Ткаченко Тетяна Григорівна



Вища освіта –Одеський гідрометеорологічний інститут, спеціальність Гідрологія суші;
Науковий ступінь - кандидат географічних наук 08.11.07 Гідрологія, водні ресурси, гідрохімія
Вчене звання - доцент кафедри екології та біотехнологій в рослинництві
Досвід роботи – більше 40 років
Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 25 методичних розробок;
- авторка 13 посібників;
- спів авторка 21 тематичних публікацій;

учасниця 25 наукових і методичних конференцій.

телефон	0675707989	електронна пошта	ttg298240@gmail.com	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle, ZOOM
---------	------------	------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів фундаментальних знань про основні закономірності фізичних процесів в атмосфері, особливості вертикального та горизонтального розподілу метеорологічних величин у просторі та часі, основні способи їх розрахунків, атмосферні процеси і явища, їх природу та наслідки.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота,
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні, модульний контроль (3 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності	<p>ЗК. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ФК. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>ФК. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.</p> <p>ФК. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПР. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.</p> <p>ПР. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.</p> <p>ПР. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.</p> <p>ПР. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.</p> <p>ПР. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>
-----------------------	--	--------------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Метеорологія як наука

Лекція 1.	Метеорологія як наука	Практичне заняття ПР 1	Розміщення приладів і обладнання на метеорологічному майданчику	Самостійна робота	Основні етапи розвитку метеорології як науки. Проблема забруднення атмосфери та шляхи її вирішення. Проблема забруднення атмосфери та шляхи її вирішення.
Лекція 2.	Атмосфера, її склад, будова та основні властивості	ПР 2	Будова атмосфери		

Модуль 2. Термічний режим

Лекція 3	Сонячна радіація та її значення для сільськогосподарського виробництва	ПР 3	Вимірювання сонячної радіації. (актинометричні спостереження)	Самостійна робота	Температурні інверсії, приземні інверсії, висотні інверсії, заморозки. Адіабатичні процеси в атмосфері. Сухоадіабатичні зміни температури повітря. Вологоадіабатичні зміни температури повітря. Тепловий баланс системи Земля-атмосфера.
Лекція 4.	Термічний режим ґрунту та атмосфери	ПР 4 ПР 5	Вимірювання температури ґрунтів. Вимірювання температури повітря		

Модуль 3. Атмосферний тиск і циркуляція в атмосфері

Лекція 5	Вода в атмосфері	ПР 6 ПР 7	Визначення характеристик вологості повітря Вимірювання атмосферних опадів		Значення снігового покриву для перезимівлі сільськогосподарських культур. Добовий хід атмосферних опадів. Річний хід атмосферних опадів. Тривалість та інтенсивність опадів. Географічний розподіл атмосферних опадів. Циркуляція атмосфери в помірних та високих широтах. Циклони, антициклони, місцеві вітри, шквали, мало масштабні вихорі. Синоптичний аналіз та прогноз. Місцеві ознаки погоди.
Лекція 6	Атмосферний тиск та циркуляція в атмосфері	ПР 8 ПР 9	Вимірювання атмосферного тиску Визначення швидкості і напрямку вітрів		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Врублевська О.О., Гончарова Л.Д., Катеруша Г.П. Кліматологія/ Підручник під ред. Є.П. Школьного, Одеса, Екологія, 2013 р. – 346 с.
2. Школьний Є.П. Фізика атмосфери: Підручник. - К. «ВІПОЛ», 1997.
3. Метеорологія і кліматологія: Підручник/ під ред. С.М. Степаненка, Одеса, ТЕС, 2010 р. – 534.
4. Борисова С.В. Озон в атмосфері. Навчальний посібник. - Одеса: СМІЛ, 2001.

Методичне забезпечення

1. Агрометеорологія навчальний посібник / Т.Г. Ткаченко. – Харків: ХНАУ, 2015. – 268 с.
2. Практикум з метеорології та кліматології / Т.Г. Ткаченко. – Харків: ХНАУ, 2018. – 122 с.
3. Степаненко С.Н. Динамічна метеорологія. Конспект лекцій. - ОГМІ, 2000.
4. Хромов С.П., Мамонтова Л.И. Метеорологический слов.-Л.: Гидрометеоиздат, 1974.

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	
75–81	C		
66–74	D	задовільно	
60–65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю 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 учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.