

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АГРОМЕТЕОРОЛОГІЯ» Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u> Спеціальність: <u>Е2 Екологія</u> Рік навчання: <u>1-й, семестр 1-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>4 кредити</u> Назва кафедри: <u>Землеробства, ґрунтознавства та агрохімії</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	к.с.-г. н., доцент Поліщук Михайло Іванович
Контактна інформація лектора (e-mail)	<u>polishchuk.mikhaylo@ukr.net</u>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Агromетeоролoгія» є обов'язковою компонентою ОПП Екологія.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції – 22 год.; практичні заняття – 18 год.; самостійна робота – 80 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні цієї дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з такої навчальної дисципліни: «Загальна екологія».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Загальна екологія», «Гідрологія», «Моніторинг довкілля».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Агromетeоролoгія» спрямована на вивчення здобувачами вищої освіти основних метеорологічних елементів, які зумовлюють формування погоди і атмосферні явища; ролі променевої енергії Сонця в радіаційному і тепловому балансі земної поверхні; фізичних процесів нагрівання і охолодження Землі; руху вологи в атмосфері і продуктів конденсації; формування глобальних атмосферних процесів і основних факторів формування клімату і його зміни.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета агрометеорології як науки полягає у вивченні властивостей атмосфери, як складової географічної оболонки, її фізичних процесів і явищ, які виникають і розвиваються в земній атмосфері та їх ролі у формуванні типів клімату, їх поширення та динаміку. Особливий наголос здійснюється на моделювання клімату, прогнозування змін клімату та його вплив на соціальну і господарську діяльність людини.

Завдання вивчення дисципліни

Вивчення основних метеорологічних елементів, які зумовлюють формування погоди і атмосферні явища; ролі променевої енергії Сонця в радіаційному і тепловому балансі земної поверхні; фізичних процесів нагрівання і охолодження Землі; руху вологи в атмосфері і продуктів конденсації; формування глобальних атмосферних процесів і основних факторів формування клімату і його зміни.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральною, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації

ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

фахові компетентності (ФК):

ФК15. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК16. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН03. 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.

ПРН05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПРН08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: виступ з інформацією для дискусії), робота у команді (реалізується через: метод роботи у парах та групах), лідерські навички (реалізується через: методи дискусії, пояснення).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Вступ до агрометеорології	2	-	8
2	Атмосфера Землі	2	1	8
3	Сонячна радіація	2	1	8
4	Температурний режим атмосфери, гібросфери та ґрунту	4	2	8
5	Вода та водяна пара в атмосфері	2	2	8
6	Атмосферні опади. Вологість ґрунту	2	2	8
7	Вітер. Повітряні маси. Баричні системи	2	2	8
8	Екологічно - небезпечні метеорологічні явища	2	2	8
9	Клімат та кліматоутворюючі фактори	2	2	8
10	Класифікація кліматів Землі. Класифікація кліматів України. Зміни клімату і їх вплив на природні екосистеми і агроекосистеми	2	4	8
Всього за семестр		22	18	80

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача вищої освіти є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача вищої освіти організовується шляхом видачі переліку питань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний

матеріал освітньої компоненти, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

У процесі роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	51	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел)	14	щотижнево	Усне опитування
3	Індивідуальні завдання теоретичного та розрахункового характеру	15	4 рази в семестр	Усний захист
Разом		80		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Агрометеорологія. І.Д. Примака, А.М. Польовий, І.П. Гамалій, Г.І. Демидась, Л.М. Карпук, С.П. Вахній, О.А. Скрипник, О.Б. Панченко За ред. І.Д. Примака. Вінниця ТОВ «Нілан - ЛТД». 2016. 576 с.

2. Луцкіна І.В., Давидов О.В. Метеорологія та кліматологія: лабораторний практикум. Навчальний посібник. Херсон, 2018. 72 с.

3. Метеорологія та кліматологія : Навч. посіб. Я. М. Гумницький; Нац. ун-т «Львів, політехніка». 2-ге вид. Львів : Вид-во Львів, політехніки, 2017. 203 с.

4. Польовий А.М., Божко Л.Ю., Шебанін В.С., Бабенко Д.В., Дробітько А.В., Федорчук М.І. Агрометеорологія. Навчальний посібник. Миколаїв: Миколаївський національний аграрний університет, 2019. 436 с.

5. Семенова І.Г. Регіональна синоптика: підручник. І.Г. Семенова, О.М. Нажмудінова. Одеський державний екологічний університет. Одеса, 2019. 212 с.
6. Топольний Ф.П. Агрометеорологія. Навчальний посібник. Ф.П.Топольний, П.Г.Лузан. Х.: Мачулін, 2018. 160с.
7. Щербань І.М. Основи агрометеорології : Навч. посіб. К.: Поліграф. центр «Київський університет», 2015. 223 с.

Додаткова література

1. Агрометеорологія. Навчальний посібник. Т.Г. Ткаченко. Харків: ХНАУ, 2015. 268 с.
2. Божко Л.Ю. Агрометеорологічні прогнози. Практикум. ОДЕУ, 2012. 230 с.
3. Поліщук М.І., Хавхун А.А. Шляхи підвищення врожайності гібридів кукурудзи в умовах потепління клімату. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. 2023. Вип. 2 (39). С. 54-59.
4. Поліщук М.І., Антко Р.А. Удосконалення технологічних прийомів вирощування пшениці ярої в умовах правобережного Лісостепу України. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 2 (17). С. 64-73.
5. Поліщук М.І. Вплив норм посадки бульб та систем удобрення на продуктивність ранньостиглого сорту картоплі Серпанок в умовах Лісостепу Правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 4 (23). С. 203-215.
6. Тинько В.В., Поліщук М.І. Вплив на висоту рослин ярого ячменю мінеральних і мікродобрив в умовах Правобережного Лісостепу України. *Сільське господарство та лісівництво*. Вип. № 2 (25). 2022. С. 227-235.
7. Поліщук І.С., Поліщук М.І., Юрченко Н.А. Тривалість періоду вегетації та міжфазних періодів сортів сої залежно від строків сівби та норм висіву насіння. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. № 4 (15). С. 64-71.
8. Поліщук І.С., Поліщук М.І. Ефективність застосування препарату Ростомонт на посівах соняшнику в умовах Лісостепу Правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 3 (18). С. 17-28.
9. Поліщук М.І. Вплив технологічних прийомів вирощування на продуктивність сортів ячменю ярого в умовах Лісостепу правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 2 (17). С. 51-63.
10. Шинкарук В., Табакарь Р., Поліщук М., Мельник В. Состояние и перспективы производства кукурузы в Молдове. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. № 4 (15). С. 232-240.
11. Polishchuk M., Bronnicova L. Research of hydrographic resources of Vinnytsia region. Agro-ecological potential of soil cover of Vinnytsia region: Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. P 164-188.

Інформаційні ресурси

1. Законодавство України [Електронний ресурс].

URL: <http://www.rada.kiev.ua>

2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс].

URL: <http://www.nbuv.gov.ua>

3. Український біологічний сайт [Електронний ресурс].

URL: <http://www.biology.org.ua>

4. Український гідрометеорологічний центр, <http://www.meteo.com.ua>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю – екзамену.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
2	Участь у роботі на практичних заняттях	4
3	Захист практичних робіт	10
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою)	4
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
7	Участь у роботі на практичних заняттях	4
8	Захист практичних робіт	10
9	Виконання контрольних робіт, тестування	10
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою)	4
	Всього за атестацію 2	30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача		10
Підсумкове тестування		30
	Разом	100

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно

60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач вищої освіти упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до екзамену.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.