



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в
eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ АДАПТАЦІЇ ДО ЗМІН КЛІМАТУ

Ступінь вищої освіти – Магістр
Спеціальність - 201 Агрономія
Освітня програма – Агрономія
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна, заочна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Олеся Скриник - кандидат географічних наук, доцент

skrynyk@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4205>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна присвячена вивченню інноваційних технологій адаптації галузей економіки та сільського господарства до зміни клімату.

Під час вивчення дисципліни студентам надається можливість ознайомитись з найкращими світовими технологіями адаптації до змін клімату таких галузей, як сільське господарство та виробництво харчових продуктів, водні ресурси, енергетика, транспорт, охорона здоров'я, туризм, міське середовище, ліси та ландшафти.

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду компетентностей:

Інтегральна компетентність:

✚ Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

✚ Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

✚ Здатність працювати в міжнародному контексті;

✚ Прагнення до збереження навколишнього середовища.

✚ Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

✚ Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії;

✚ Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

Програмні результати навчання:

✚ Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію;

✚ Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики;

✚ Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години лекції/практичні	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1 Зміна клімату	2/2	Студент повинен володіти інформацією про глобальні зміни клімату: причини, наслідки, загрози для економіки, населення, геосистем. Знати: теоретичні основи, основні поняття, терміни, сценарії розвитку подій в результаті кліматичних змін. Застосовувати отримані знання для зусилля світової спільноти щодо протидії змін клімату.	Здача практичної роботи №1 в elearn	10
Тема 2 Адаптація до змін клімату	2/2	Студент повинен володіти інформацією про заходи з адаптації до зміни клімату, що створюють соціальні, екологічні та економічні вигоди для громад. Знати: природоорієнтовані рішення, що допомагають боротися зі зміною клімату шляхом захисту і відновлення природних екосистем. Аналізувати: заходи з адаптації до зміни клімату існують в Україні на прикладах з різних сфер – сільського та лісового господарства, водних ресурсів та адаптації міст.	Здача практичної роботи №2 в elearn	10
Тема 3 Зміна клімату та сільське господарство	2/2	Студент повинен володіти інформацією про вплив сільського господарства на клімат. Знати: як змінилися кліматичні та агрокліматичні ресурси України. Зміни клімату у майбутньому. Вплив зміни клімату на сільське господарство України. Застосовувати гідрометеорологічну інформацію в сільському господарстві. Володіти ключовими аспектами кліматичної політики України.	Здача практичної роботи №3 в elearn	10
Тема 4 Вплив кліматичних змін на водні ресурси України	2/2	Знати: водні ресурси: територіальний розподіл, використання та вплив змін клімату Вміти: проводити оцінку очікуваних змін кількісних характеристик водних ресурсів України під впливом змін клімату. Аналізувати: наслідки очікуваних змін водних ресурсів України під впливом зміни клімату; вразливість основних водокористувачів до зменшення обсягів водних ресурсів. Розуміти регулюючу роль водно-болотних угідь у формуванні водних ресурсів. Застосовувати рекомендації щодо адаптації водного сектора України до зміни клімату.	Здача практичної роботи №4	10

Тема 5 Проблеми адаптації лісового господарства до змін клімату в Україні	2/2	Знати: проблеми адаптації лісового господарства до змін клімату в Україні. Аналізувати: пріоритетні напрямки адаптації лісового господарства до зміни клімату. Розуміти прогноз впливу зміни клімату на ліси України. Розрізняти ліси України та їх вразливість при зміні клімату. Застосовувати рекомендації щодо управління лісами України. Що можна зробити в Україні?	Здача практичної роботи №5 в elearn	10
Тема 6 Наслідки зміни клімату: енергетика та промисловість	2/2	Знати наслідки зміни клімату для енергетики та промисловості. Аналізувати: комплексний вплив зміни клімату на енергетичний сектор та рекомендації щодо адаптації енергетики до неминучих негативних наслідків глобального потепління. Розуміти вплив зміни клімату на теплові електростанції та виробництво сонячної енергії. Уразливість гідроенергетики. Пріоритетні заходи з адаптації до зміни клімату: енергетика та промисловість. Застосовувати один із елементів адаптації - так званий «зелений перехід», коли основну частину енергії держава починає отримувати з відновлюваних джерел.	Здача практичної роботи №7 в elearn	10
Тема 7 Адаптація міст до глобальних змін клімату	2/2	Знати: особливості формування викидів парникових газів у містах; наслідки глобальних кліматичних змін для різних міст України. Застосовувати: заходи адаптації міст та врахування їх у програмах розвитку.	Здача практичної роботи №7 в elearn	10
Тема 8 Національні стратегії адаптації до змін клімату у різних країнах світу	2/2	Знати: національні стратегії адаптації до змін клімату у різних країнах світу. Аналізувати: приклади Національних стратегій адаптації до змін клімату. Розуміти методика розробки стратегії адаптації до змін клімату. Застосовувати дії для зменшення впливу та адаптації до змін, що вже наступили.	Здача практичної роботи №9 в elearn	10
Самостійна робота 1				10
Тестування 1				10
Разом за модуль 1				100
Всього за 1 семестр				70
Залік				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. протокол № 10)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література:

- Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь / [С.П. Іванюта, О. О. Коломієць, О. А. Малиновська, Л. М. Якушенко]; за ред. С. П. Іванюти. - К. : НІСД, 2020. - 110 с.
- Аналітичний огляд Другого Національно визначеного внеску України до Паризької угоди // Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, квітень, 2021. - 36 с.
- Букша І. Ф. Методологія моделювання та оцінювання впливу зміни клімату на лісові фітоценози України / І. Ф. Букша, А. З. Швиденко, М. А. Бондарук, О. Г. Целіщев, Т. С. Пивовар, М. І. Букша, В. П. Пастернак, С. В. Краковська // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Лісівництво та декоративне садівництво. - 2019. - Вип. 266. - С. 26-38.

Додаткова література:

1. Басок Б.І., Базєєв Є.Т., Дубовський С.В. Про проблему адаптації комунальної енергетики до глобального потепління (огляд). Теплофізика та теплоенергетика, 2020, т.42, №2. С. 48-59.
2. Силабус з навчальної дисципліни «Адаптація до змін клімату»
file:///C:/Users/skryn/Desktop/%D0%90%D0%B4%D0%B0%D0%BF%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%202023/Adaptatsiia-do-ZK_sylabus!!!!.pdf
3. Звіт про науково-дослідну роботу «Розроблення сценаріїв зміни кліматичних умов України на середньо- і довгострокову перспективу з використанням даних глобальних і регіональних моделей». Український гідрометеорологічний інститут НАН України. 2019, 171 с. URL:<http://uhmi.org.ua/projekt/rvndr/climate.pdf>
4. Організаційно-економічні механізми модернізації теплоенергетики України (під ред. Баска Б.І.). Київ, 2015. 338 с.
5. Кириленко О.В., Басок Б.І., Базєєв Є.Т., Бінов І.В. Енергетика в реаліях сучасного світу і України та глобальне потепління. Технічна електродинаміка, 2020, №3. С. 52-61.
6. Обиход Г., Омельченко А., 2020. Організаційно-економічні механізми превентивації впливу кліматичних змін на ґрунторуральні території DOI:
[https://doi.org/10.37100/2616-7689/2020/7\(26\)/2](https://doi.org/10.37100/2616-7689/2020/7(26)/2)

Інтернет ресурси

1. Офіційна сторінка Міністерства екології і природних ресурсів України
<https://mepr.gov.ua/>
2. Офіційна сторінка Всеукраїнської екологічної ліги <http://www.ecoleague.net/>
3. Як змінюється клімат в Україні <https://menr.gov.ua/news/35246.html>
4. Вплив кліматичних змін на енергетичний сектор:
https://wwwpub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/P1847_web.pdf
5. Глобальне потепління: що можу зробити саме я?
<https://www.bbc.com/ukrainian/vert-fut-46116443>
6. Потепління на Землі бували й раніше. Чому нинішнє - зовсім інше?
<https://www.bbc.com/ukrainian/news-49138097>