



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Оцінка і прогноз якості земель»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність «193 «Геодезія та землеустрій»»
Освітня програма «Геодезія та землеустрій»
Рік навчання 2024, семестр 1
Форма здобуття вищої освіти денна
Кількість кредитів ЄКТС 4,0
Мова викладання українська

Лектор навчальної
дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

Сакаль Оксана Володимирівна

o_sakal@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1397>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення навчальної дисципліни – засвоєння наявних матеріалів, які характеризують сучасний стан земельних ресурсів України, методів їх кількісного, якісного аналізу для опрацювання методологічних засад і методик розробки стратегії раціонального землекористування.

Ключовими завдання є вивчення структури земельних угідь, їх якісної оцінки та продуктивності; критеріїв і показників оцінки стану земель; впливу ерозії на стан земельних ресурсів; впливу забруднення на стан земельних ресурсів; стану зрошуваних земель; стану осушених, кислих і солонцевих земель; стану водних об'єктів і якості води; методик кількісної агроекологічної оцінки земель тощо.

Компетентності навчальної дисципліни:

інтегральна компетентність (ІК):

здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою;

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

ЗК03. Здатність розробляти проєкти та управляти ними;

ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність);

ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища;

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань;

СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою;

СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою;

СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою;

СК06. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів із урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів;

СК07. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою;

СК10. Здатність планувати і виконувати топографо-геодезичні та землевпорядні роботи при розв'язанні завдань економіки землекористування, реалізації земельної та аграрної політики для покращення якості життя людей.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

РН03. Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог;

РН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях;

РН08. Розробляти і керувати проектами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними;

РН09. Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень;

РН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів;

РН12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються;

РН13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки;

РН15. Вміти комерціалізувати інновації у топографо-геодезичній діяльності та землеустрою при розв'язанні завдань економіки землекористування, реалізації земельної та аграрної політики.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1 Структура земельних угідь, їх якісна оцінка і продуктивність	2/2	Вміти визначати агроекологічний стан земель, ступінь антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив; аналізувати структуру земельних угідь; вміти проводити якісну оцінку земель; визначати продуктивність земель	Лабораторна робота 1, самостійна робота 1	Захист лабораторної і самостійної робіт / модульна контрольна робота
Тема 2 Оцінка основних параметрів родючості ґрунтового покриву	2/1	Знати параметри родючості ґрунтового покриву; розуміти взаємозалежність	Лабораторна робота 1, самостійна робота 2	Захист лабораторної і самостійної робіт / модульна

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
		параметрів родючості та продуктивності; освоїти алгоритм оцінки якісного стану ґрунтового покриву агроландшафтів за основними параметрами родючості; знати різні методи визначення основних параметрів родючості; аналізувати необхідність застосування заходів для поліпшення родючості ґрунтового покриву		контрольна робота
Тема 3 Критерії та показники оцінки земель лісового та водного фонду	2/2	Знати критерії та показники оцінки земель лісового і водного фонду; аналізувати структуру відповідних категорій земель, та необхідність застосування заходів для поліпшення стану земель лісового і водного фонду	Лабораторна робота 2	Захист лабораторної роботи / модульна контрольна робота
Тема 4 Методичні засади оцінки якості земель сільсько-господарського призначення	2/2	Освоїти алгоритм оцінки якості земель сільськогосподарського призначення із використанням методу спеціального бонітування; розуміти особливості якісної оцінки різних угідь	Лабораторна робота 2, самостійна робота 3	Захист лабораторної і самостійної робіт / модульна контрольна робота
2 семестр				
Модуль 2				
Тема 5 Вплив водної ерозії на стан сільсько-господарських угідь, прогноз їх якості	2/2	Знати класифікацію ерозійних процесів, у т. ч. водної ерозії; вміти моделювати поширення водної ерозії; вміти прогнозувати екологічні втрати внаслідок водної ерозії	Лабораторна робота 3, самостійна робота 4	Захист лабораторної і самостійної робіт / модульна контрольна робота

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Тема 6 Вплив вітрової ерозії на стан сільсько-господарських угідь, прогноз їх якості	2/2	Освоїти алгоритм оцінки рівня дефляційної небезпеки в сучасних агроландшафтах; вміти визначати рівень ерозійної небезпеки на території досліджуваного регіону; знати класифікацію вітрової ерозії; вміти моделювати поширення дефляції; розробляти рішення про проведення заходів проти вітрової ерозії та її попередження	Лабораторна робота 3, самостійна робота 4	Захист лабораторної і самостійної робіт / модульна контрольна робота
Тема 7 Вплив техногенного забруднення та бойових дій на стан сільсько-господарських угідь, прогноз їх якості	2/2	Знати класифікацію техногенного забруднення; розуміти алгоритм поліпшення стану техногенно забруднених земель та пошкоджених бойовими діями; вміти здійснювати заходи щодо зменшення чи ліквідації впливу техногенного забруднення та бойових дій; освоїти алгоритм прогнозування вмісту гумусу	Лабораторна робота 4	Захист лабораторної роботи / модульна контрольна робота
Тема 8 Оцінка і прогноз якості земель меліоративного фонду	1/2	Знати стан меліоративного фонду; аналізувати різні підходи та технології використання земель меліоративного фонду; знати критерії та показники оцінку стану земель меліоративного фонду; вміти планувати заходи поліпшення стану	Лабораторна робота 4, самостійна робота 4	Захист лабораторної і самостійної робіт / модульна контрольна робота

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
		якості земель меліоративного фонду; освоїти алгоритм прогнозування вмісту основних елементів живлення в ґрунті залежно від способу використання сільськогосподарських земель; розуміти алгоритм еколого-економічної оцінки землевпорядних рішень щодо запровадження землеохоронних заходів у агрландшафтах		
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				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 заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Лабораторні та самостійні роботи 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 он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів, заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Барвінський А. В., Тихенко Р. В. Оцінка і прогноз якості земель : Підручник (Рекомендовано НУБіП України, протокол №11 від 24.06.15 р.). Київ : Медінформ, 2015. 642 с.
2. Булигін С. Ю., Барвінський А. В., Ачасова А. О., Ачасов А. Б. Оцінка і прогноз якості земель : Навчальний посібник (допущено МАП України, лист №18-128-13/803 від 21.07.06 р.). Харків : Харківський НАУ, 2008. 237 с.
3. Чорний С. Г. Оцінка якості ґрунтів : навчальний посібник. Миколаїв : МНАУ, 2018. 233 с.
4. Забруднення земель внаслідок агресії росії проти України / А. Сплодитель, О. Голубцов, С. Чумаченко, Л. Сорокіна. Екодія, 2023. URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/zabrudnennia-zemel-vid-rosii1.pdf>
5. Інформаційний банк даних про стан ґрунтів земель сільськогосподарського призначення. 2021. URL: <https://data.gov.ua/dataset/09f09bb5-8429-4f83-9bbe-b16b23e1cfda/resource/45556142-4250-4297-9b1d-c6559ef0e424/revision/238561/download>
6. Наукові дослідження з моніторингу та обстеження сільськогосподарських угідь України за результатами 11 туру (2016–2020 рр.). ДУ «Інститут охорони ґрунтів України», перевидання. Київ, 2023. 74 с. URL: <https://www.iogu.gov.ua/>
7. Періодична доповідь «Про стан родючості ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення України» за результатами 10 туру (2011–2015 роки) агрохімічного обстеження / ДУ «Інститут охорони ґрунтів України». Київ, 2020. 208 с. URL: https://www.iogu.gov.ua/literature/periodically/3_2020.pdf
8. Методика проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення. За редакцією Яцука І. П., Балюка С. А. Київ, 2019. 112 с. URL: <https://www.iogu.gov.ua/literature/instructions/1.pdf>
Науково-методичні рекомендації «Екологічнобезпечні методи реабілітації забруднених ґрунтів» : видання 2-ге розширене. За наук. ред. акад. НААН О. І. Фурдичка. Київ, 2019. 43 с. URL: <https://www.iogu.gov.ua/literature/instructions/3.pdf>
9. Балюк С. А., Ромашенко М. І., Трускавецький Р. С. Проблеми екологічних ризиків та перспективи розвитку меліорації земель в Україні. Агрохімія і ґрунтознавство. 2018. № 87. С. 5–10.
10. Методика проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення : керівний нормативний документ / За ред. Яцука І. П., Балюка С. А. 2-ге вид., допов. Київ, 2019. 108 с. URL: <https://www.iogu.gov.ua/literature/instructions/1.pdf>
11. Агроінженерні підходи щодо збереження родючості ґрунтів / В. Ф. Камінський, В. В. Адамчук, В. М. Булгаков, В. Т. Надикто. Вісник аграрної науки, 2021. №11. С. 5-16.
12. Вплив деградації ґрунтів на продовольчу безпеку / А. В. Переверзева, В. П. Волоков, В. О. Лях. Агросвіт, 2020. № 19-20. С. 10-15.
13. Добровільні зобов'язання України в рамках виконання Стратегічного плану ООН щодо лісів 2017-2030. URL: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=176143&cat_id=32888
14. Shumilo L., Lavreniuk M., Skakun S., Kussul N. Is Soil Bonitet an Adequate Indicator for Agricultural Land Appraisal in Ukraine? *Sustainability*. 2021. No. 13, 12096. doi: 10.3390/su132112096
15. Kussul N., Shumilo L., Garanis L. "Relationships Between Land Degradation and Climate Change Vulnerability of Agricultural Water Resources," In: IGARSS 2021. Brussels 11-16 July 2021. pp. 747-750, doi: 10.1109/IGARSS47720.2021.9553489
16. Mohamed M.A. An Assessment of Forest Cover Change and Its Driving Forces in the Syrian Coastal Region during a Period of Conflict, 2010 to 2020. *Land*. 2021, 10, 191. <https://doi.org/10.3390/land10020191>
17. Господаренко Г. М. Агрохімія. Умань, 2024. 572 с.

18. Охорона ґрунтів: навч. посіб. / В. В. Дегтярьов, С. В. Крохін, Ю. В. Дегтярьов, Д. В. Гавва / за ред. д-ра с.-г. н, проф. В. В. Дегтярьова. Харків, 2023. 276 с.
19. Дорош О. С., Деркульський Р. Ю., Дорош А. Й. Критерії здійснення стратегічної екологічної оцінки заходів, запропонованих у документації із землеустрою. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2022. № 3. с. 54–69 DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.03.06>
20. Кодекс кращих сільськогосподарських практик / А. Даниляк, М. Дячук. Київ: ГО «Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2022. 23 с.