

ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НААН
СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
Актуальні проблеми використання, збереження та відновлення ґрунтів

1. Основні характеристики	
Назва освітнього компонента	Актуальні проблеми використання, збереження та відновлення ґрунтів
Спеціальність	Агрономія
Освітньо-наукова програма	Н1 Агрономія
Рівень вищої освіти	Третій освітній рівень (доктор філософії PhD)
Форма навчання (очна: денна, вечірня; заочна)	Очна: денна, заочна
Кількість кредитів (ECTS)	Три кредити ECTS (90 годин)
Статус (обов'язкова / вибіркова)	Вибіркова
Мова вивчення дисципліни	Українська
2. Профайл викладача	
Викладач	Грановська Людмила Миколаївна
Науковий ступінь, вчене звання	Доктор економічних наук, професор
Місце роботи	Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН
E-mail	G_Ludmila15@ukr.net
Цифровий код ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7021-3093
3. Характеристика освітнього компонента	
Мета та завдання курсу	Мета – формування у здобувачів системи знань, вмінь і навиків з оцінки якості ґрунтів та розробки заходів з попередження їх деградації. Завданнями дисципліни є: - аналіз екологічних функцій ґрунтів та особливості їх формування і розвитку; - освоєння та використання існуючих міжнародних методів якісної оцінки ґрунтів і земель; - розрахунок зведеного показника якості ґрунтів та оцінка якості ґрунтів з використанням різних методів; - освоєння системи державної кадастрової оцінки сільськогосподарських угідь в Україні. - виконувати грошову оцінку земель; - освоїти санітарну оцінку якості ґрунтів. - визначати причини деградації ґрунтів і земель та розробляти заходи з її попередження; У результаті вивчення даного курсу аспірант повинен знати: ➤ мету, завдання та тенденції розвитку науки і практики з охорони якості ґрунтів в Україні і в Світі; ➤ загальні відомості про умови формування і зміни ґрунтового покриву; ➤ вплив гідротехнічних і сільськогосподарських меліорацій на показники родючості ґрунтів, їх якість та особливості використання; ➤ методику бонітування ґрунтів; ➤ систему державної кадастрової оцінки сільськогосподарських угідь в Україні; ➤ методики грошової та санітарної оцінки земель; ➤ законодавчо-нормативну базу з оцінки показників якості і родючості ґрунтів. вміти: ➤ досліджувати, моделювати та прогнозувати розвиток показників якості ґрунтів; ➤ розробляти ефективні методи запобігання деградації ґрунтів, в тому числі і меліорованих земель; ➤ застосовувати сучасні методів досліджень з оцінки якості ґрунтів, управління ними;

	➤ оцінювати вплив гідротехнічних і сільськогосподарських меліорацій на показники родючості ґрунтів, їх якість та особливості використання; ➤ застосовувати існуючі методики бонітування ґрунтів; ➤ використовувати методику державної кадастрової оцінки сільськогосподарських угідь в Україні; ➤ виконувати грошову та санітарну оцінку земель за існуючими методиками; ➤ використовувати існуючу законодавчо-нормативну базу з оцінки показників якості і родючості ґрунтів для оцінки якості ґрунтів та розробки заходів з ґрунтів.																		
Розподіл годин за видами занять	<table><tr><td></td><td>очна (денна, вечірня)</td><td>заочна</td></tr><tr><td>Всього годин</td><td>90 годин</td><td>90 годин</td></tr><tr><td>з них:</td><td></td><td></td></tr><tr><td>лекцій</td><td>14 годин</td><td>6 годин</td></tr><tr><td>практичних занять</td><td>12 годин</td><td>4 годин</td></tr><tr><td>самостійна робота</td><td>64 годин</td><td>80 години</td></tr></table> Форма контролю – залік.		очна (денна, вечірня)	заочна	Всього годин	90 годин	90 годин	з них:			лекцій	14 годин	6 годин	практичних занять	12 годин	4 годин	самостійна робота	64 годин	80 години
	очна (денна, вечірня)	заочна																	
Всього годин	90 годин	90 годин																	
з них:																			
лекцій	14 годин	6 годин																	
практичних занять	12 годин	4 годин																	
самостійна робота	64 годин	80 години																	
Контрольні заходи	Модульні контрольні – 1. Підсумковий контроль - залік.																		
Перелік компетентностей і програмних результатів навчання	Інтегральна компетентність: ІнтК. Здатність продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері агрономії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення в умовах флуктуацій клімату Загальні компетентності (ЗК): ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК3. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК4. Здатність розв’язувати комплексні проблеми агрономії на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. Спеціальні (фахові) компетентності (СК): СК1. Здатність продукувати і обґрунтовувати нові перспективні ідеї, гіпотези, стратегії виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з сільськогосподарських наук і суміжних галузей. СК2. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері агрономії, інформаційні технології, методи комп’ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності. СК4. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку агротехнологій вирощування Програмні результати навчання (РН) РН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень в умовах флуктуацій клімату. РН2. Висувати і перевіряти гіпотези; обґрунтовувати та інтерпретувати результати теоретичного аналізу,																		

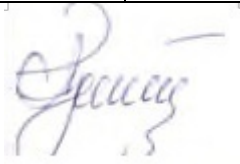
	експериментальних досліджень і математичного або комп'ютерного моделювання. РН3. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження з агрономії та дотичних наукових напрямів з використанням сучасних методів, технологій та інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми в умовах флуктуацій клімату. РН4. Створювати інформаційні бази та володіти сучасним інструментарієм для пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації, зокрема, статистичними методами аналізу даних великого обсягу та/або складної структури. РН5. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми агрономії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях. РН6. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проекти, які дають можливість вирішити наукові, технологічні, економічні й організаційні проблеми агрономії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням технічних, соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. РН7. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії в умовах флуктуацій клімату та викладацькій практиці.
Зміст дисципліни (перелік тем), що виносяться на розгляд	Тема 1. Глобальні екологічні функції ґрунтів. Тема 2. Аналіз існуючих міжнародних методів якісної оцінки ґрунтів і земель Тема 3. Розрахунок зведеного показника якості ґрунтів та оцінка якості ґрунтів з використанням різних методів. Тема 4. Державна кадастрова оцінка сільськогосподарських угідь в Україні. Тема 5. Земельний фонд України у складі світових земельних ресурсів та сучасний стан його використання. Тема 6. Оцінка якості земель. Грошова оцінка земель. Санітарна оцінка якості ґрунтів. Тема 7. Деградація ґрунтів і земель. Системи управління продуктивністю ґрунтів.
Основна рекомендована література	1. Булигін С.Ю., Тонха О.Л., Вітвіцький С.В., Кучер Л.І., Буланій О.В. Оцінка і управління якістю ґрунтів. Навчальний посібник. К.: Видавництво, 2020. 489 с. 2. Полупан М.І., Соловей В.Б., Кисіль О.М., Величко. Визначення еколого-генетичного статусу родючості ґрунтів України. К.: Аграрні науки. 2009. 3. Аверченко В.І., Самойленко Н.М. Ґрунтознавство: навч. пос. Харків : Мачулін, 2018. 118 с. 4. Гришко В.М. Важкі метали: надходження у ґрунти, транслокація у рослинах і екологічна небезпека. Донецьк: «Донбас», 2016. 308 с. 5. Чорний С.Г. Оцінка якості ґрунтів: навчальний посібник. Миколаїв: МНАУ, 2018. 233 с. 6. Наукові основи адаптації систем землеробства до змін клімату в Південному Степу України / За ред. Р.А. Вожегової. Херсон: ОЛДІ-ПОЛЮС, 2018. 752 с. 7. Управління еколого-безпечними, водозберігаючими та економічно обґрунтованими режимами зрошення у різних еколого-агромеліоративних умовах Південного Степу України : монографія / за ред. В. А. Сташука. Херсон: Видавець Грінь Д. С., 2011. 172 с.

	8. Наукові основи інституційного забезпечення розвитку зрошуваного землеробства: монографія /за ред. Грановської Л.М. ОЛДФ-ПЛЮС, 2020. 246 с. 9. Управління еколого-безпечними водозберігаючими та економічно-обґрунтованими режимами зрошення у різних еколого-агромеліоративних умовах Південного Степу України /За наук. ред. член-кор. НААНУ Сташука В.А. Херсон: Гринь Д.С., 2011. 172 с.
Додаткова література	1. Blum W.E.H. Functions Soil for Society and the Environment. Reviews in Environmental Science Biotechnology. 2008. Vol. 483 6. № 3. P.75-79.. 2. The state of the soils in France, a synthesis [Electronic resource]. Access mode: http://www.gissol.fr/rapprts/synthesis_HD.pdf. Last accessed: 27.11.2019. Title from the screen. 3. Department Agriculture U.S. Natural Resources Conservation Service. National Soil Handbook, title 434-VI. Soil Properties and Qualities (Part 618), Available Water Capacity. 2008 [Electronic resource]. Access mode: http://coils.usda.gov/technical/handbook/ Last accessed: 20.09.2019. Title from the screen. 4. Kinyangi C. Soil health and quality: a review [Electronic resource] Access mode: http://worldaginfo.org//Soil%20Healt20Review.pdf. Last accessed: 27.12.2017. Title from the screen 5. Schoeneberger P.J. Field Book Describing Sampling Soils, Version 3.0. Natural Resources Conservation Service, National Soil Survey Center. Lincoln: NE, 2005. 313 p.
Основні публікації автора, що пов'язані з тематикою запланованих занять	1. Вожегова Р.А., Грановська Л.М. Причини деградації та напрями відтворення родючості ґрунтів Південного Степу України //Збалансоване природокористування . Київ, 2019. №1. С.75-82. 2. Грановська Л.М., Малярчук М.П., Томницький А.В., Малярчук А.С., Мішукова Л.С. Вплив гуміфікованого компосту на родючість темно-каштанового середньосуглинкового ґрунту в умовах зрошення. Аграрні інновації, 2022. № 12. Гельветика 222 с. С.17-22. DOI https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.12.3 3. Грановська Л.М., Жужа П.В. Еколого-меліоративний стан земель та фактори його формування на території Нижньодніпровської дельтової рівнини // Зрошуване землеробство. Херсон: ІЗЗ НААН. 2018 №69. С.26-36 4. Грановська Л.М., Морозова О.С. Теоретичні аспекти оптимізації системи землекористування в межах сільськогосподарських // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2015. № 92. С. 238-246. 5. П'єсков І., Грановська Л., Морозов О., Морозова О. Проблеми інституційного регулювання землекористування в умовах // Землевпорядний вісник, №10, 2015. С.19-24. 6. Грановська Л.М., Морозова О.С. Землеустрій – один із методів управління сільськогосподарськими землями, що зрошуються // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2016. № 95. С. 15-23. 7. No-till система землеробства в Україні: наука і практика: монографія /Вожегова Р.А., Малярчук М.П., Грановська Л.М. та ін. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 218 с. 8. Грановська Л.М., Жужа П.В. Екологічний аудит земель, що зрошуються, в контексті їх сталого використання. Зрошуване землеробство. Херсон, 2017. Вип. 67. С. 24-27. http://izpr.org.ua/fotogalereja/2017.html 9. Грановська Л.М., Подмазка О.В. Напрями відновлення зрошення на основі еколого-меліоративного районування сільськогосподарських земель. Зрошуване землеробство. Херсон, 2017. Вип. 68. http://izpr.ks.ua/archive/2017/68/68_2017.pdf

	10. Hranovska L.M. (2018). Development of the Water Economy of Ukraine at the Basis of the State and Private Partnership // Public Administration Issuer no 2, pp.139-152. https://vgmu.hse.ru/2018--2.html Scopus на платформе Web of Science. 11. Hranovska L., Morozov O., Pisarenko P., Vozhegov S. Ecological problems of irrigated soil in the south of Ukraine. № 57 (2022): Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія» <i>Web of Science</i> .																													
Методи навчання	Традиційні класичні методи навчання: лекції, практичні заняття та самостійна робота, а також інтерактивні методи, які спрямовані активізувати і стимулюють навчально-пізнавальну діяльність здобувача, формують його активну позицію: проблемний виклад, пошукові, дослідницькі, евристичні методи, презентації, кейсові методи, тренінги й ділові ігри, бесіди й дискусії, дистанційні консультації та ін.																													
Інструменти, обладнання і програмне забезпечення	Програмне комп'ютерне забезпечення: MS Word, MS Excel, MS Power Point.																													
Пререквізити та постреквізити	Пререквізити – із циклу загальноосвітньої підготовки (ОК1, ОК2, ОК3), професійної (фахової підготовки ОК4). Постреквізити - професійної (фахової підготовки ОК5, ОК6, ОК7)																													
Поточне оцінювання	Як приклад: <table><tr><th colspan="3">ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ</th></tr><tr><td></td><th>Денна</th><th>Заочна</th></tr><tr><td>Поточний контроль, в т. ч.:</td><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td>оцінювання під час аудиторних занять</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>виконання контрольних (модульних) робіт</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>виконання і захист завдань самостійної роботи</td><td>25</td><td>25</td></tr><tr><td>науково-дослідницька робота</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>Підсумковий контроль (екзамен)</td><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td>Разом</td><td>100</td><td>100</td></tr></table>			ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ				Денна	Заочна	Поточний контроль, в т. ч.:	50	50	оцінювання під час аудиторних занять	10	5	виконання контрольних (модульних) робіт	10	10	виконання і захист завдань самостійної роботи	25	25	науково-дослідницька робота	5	10	Підсумковий контроль (екзамен)	50	50	Разом	100	100
ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ																														
	Денна	Заочна																												
Поточний контроль, в т. ч.:	50	50																												
оцінювання під час аудиторних занять	10	5																												
виконання контрольних (модульних) робіт	10	10																												
виконання і захист завдань самостійної роботи	25	25																												
науково-дослідницька робота	5	10																												
Підсумковий контроль (екзамен)	50	50																												
Разом	100	100																												
Шкала підсумкового оцінювання здобувачів третього освітнього рівня	<table><tr><td rowspan="7">Сума балів за всі види навчальної діяльності</td><td rowspan="7">Оцінка ЄКТС</td><td colspan="2">Оцінка за національною шкалою</td></tr><tr><td>для екзамену (іспиту), диференційованого заліку</td><td>для заліку</td></tr><tr><td>90 – 100</td><td>A</td><td rowspan="4">відмінно</td><td rowspan="4">зараховано</td></tr><tr><td>82 – 89</td><td>B</td></tr><tr><td>74 – 81</td><td>C</td></tr><tr><td>64 – 73</td><td>D</td></tr><tr><td>60 – 63</td><td>E</td><td rowspan="2">добре</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>35 – 59</td><td>FX</td></tr><tr><td>1 – 34</td><td>F</td><td>незадовільно</td><td>не зараховано</td></tr></table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку	для заліку	90 – 100	A	відмінно	зараховано	82 – 89	B	74 – 81	C	64 – 73	D	60 – 63	E	добре		35 – 59	FX	1 – 34	F	незадовільно	не зараховано			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС			Оцінка за національною шкалою																										
				для екзамену (іспиту), диференційованого заліку	для заліку																									
				90 – 100	A	відмінно	зараховано																							
				82 – 89	B																									
				74 – 81	C																									
				64 – 73	D																									
		60 – 63	E	добре																										
35 – 59	FX																													
1 – 34	F	незадовільно	не зараховано																											
4. Кодекс поведінки під час вивчення освітнього компонента																														
Політику навчальної дисципліни рекомендується вибудовувати з урахуванням норм законодавства України щодо академічної доброчесності, Статуту, положень та інших нормативних документів Інституту кліматично орієнтованого	1. Дотримання академічної доброчесності під час вивчення дисципліни. 2. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модуля відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).																													

сільського господарства (посилання на ці документи) НААН.	3. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі згідно індивідуального плану аспіранта. 4. Списування під час екзамена заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Викладач (розробник)



Людмила ГРАНОВСЬКА