



СИБАЛУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



МОНІТОРИНГ ҐРУНТІВ

Спеціальність	Н1 Агрономія	Обов'язковість дисципліни	Вибіркова
Освітня програма	Експертна оцінка ґрунтів	Факультет	Агрономії та захисту рослин
Освітній рівень	Другий (магістерський)	Кафедра	Ґрунтознавства

ВИКЛАДАЧ

Казюта Алла Олексіївна

	Освіта	- вища – спеціальність «Агрохімія та ґрунтознавство»				
	Науковий ступінь	- кандидат сільськогосподарських наук 06.01.01 «загальне землеробство»				
	Вчене звання	- доцент				
	Досвід роботи	- більше 20 років				
	Показники професійної активності з тематики курсу:					
	– співавтор навчальних посібників та монографій;					
	– співавтор методичних розробок;					
– співавтор тематичних публікацій;						
– учасник наукових і методичних конференцій;						
– член ГО «Українське товариство ґрунтознавців і агрохіміків.						
Телефон	+380503037621	E-mail	0503037621@btu.kharkov.ua	Дистанційна підтримка	Goggle Meet, Moodle	

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів знань та умінь на основі отриманої інформації; уміння приймати рішення для запобігання розвитку деградаційних процесів ґрунтогенезу, потенційна небезпека яких існує практично на всіх сільськогосподарських територіях України; відпрацьовувати рішення, спрямовані на стабілізацію та якісне покращання ґрунтів, екологізацію землеробської діяльності і досягнення кінцевого результату у вигляді розширеного відтворення родючості ґрунтів.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота

Специфічні результати навчання	У результаті вивчення дисципліни здобувач буде знати : основні навчально-правові документи, пов'язані з проведенням моніторингу ґрунтів (Земельний Кодекс України, Постанови Кабінету Міністрів України та ін.); мету, завдання, об'єкти, методологію та види моніторингу ґрунтів; основні показники, що використовують для діагностики стану ґрунтів і служать базою для проведення їх моніторингу; структури, що забезпечують інформаційну базу моніторингу, вимоги до отриманої інформації та подальше використання цих матеріалів з метою прогнозування стану ґрунтів; уміти використовувати законодавчу та нормативно-правову базу щодо моніторингу ґрунтів; проводити та використовувати результати комп'ютерного картографування ґрунтів; розробляти моделі управління ґрунтовими процесами; приймати рішення та розробляти заходи щодо запобігання забрудненню і деградації ґрунтів; проводити моніторинг ґрунтів.
Обсяг і форми контролю	3 кредитів ЄКТС (90 годин), 12 годин лекцій, 14 годин практичні заняття, 64 годин – самостійна робота, модульний контроль, підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	вільне зарахування

ДОПОВНЮЄ ТА ПОГЛИБЛЮЄ КОМПЕТЕНТНОСТІ І ПРН ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
Програмні компетентності	СК.09. Здатність досліджувати і діагностувати ґрунти в польових і лабораторних умовах, встановлювати бал бонітету, проводити агрохімічну паспортизації земель.	Програмні результати навчання	ПРН.15. Використовувати методологію, методику і методи дослідження та діагностики ґрунтів, їх бонітування і оцінку якості.
	СК.11. Здатність встановлювати вид деградації земель і розробляти заходи щодо відновлення родючості ґрунтів.		ПРН.16. Оцінювати та аналізувати види деградації земель, планувати методи дослідження ґрунтів.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)					
Модуль 1. КОНЦЕПЦІЯ І МЕТОДОЛОГІЯ МОНІТОРИНГУ ҐРУНТІВ					
Лекція 1.	Моніторинг ґрунтів: його мета і завдання	Практичне заняття 1. (ПЗ 1)	Розгляд порядку проведення моніторингу земель і ґрунтів в Україні («Порядок проведення моніторингу земель і ґрунтів» затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 23 липня 2024 р. № 848).	Самостійна робота	Особливості проведення моніторингу ґрунтів України у порівнянні з державами ЄС (реферат)
Лекція 2.	Методологія моніторингу ґрунтів	ПЗ 2	Визначення впливу пірогенного фактору на ґрунтові показники і режими. Методика підрахунку збитків від спалювання стерні та соломи		Розрахунок суми збитків (штрафу) при спалюванні пожнивних решток на землях сільськогосподарського використання (розрахункове завдання)
Модуль 2. ВИДИ МОНІТОРИНГУ ҐРУНТІВ (ЕТАЛОННИЙ, ПОТОЧНИЙ, КРИЗОВИЙ, ПРОГНОСТИЧНИЙ, НАУКОВИЙ)					
Лекція 3.	Фоновий (еталонний) моніторинг ґрунтів природних та антропогенних екосистем.	ПЗ 3	Знайомство з еталонами морфології і мікоморфології профілю ґрунту, еталонами фізичних (щільність будови ґрунту), хімічних (уміст гумусу, валовий уміст азоту, фосфору, калію, уміст рухомих	Самостійна	Порівняння еталонних якісних показників ґрунтів з сучасним станом ґрунтів України (реферат)

			форм фосфору і калію), фізико-хімічних (рНводний, рНсольовий, склад обмінних катіонів, співвідношення обмінних кальцію і магнію, ємність поглинання ґрунту), біологічних (мікробний пул із К-стратегією та R-стратегією, співвідношення КАА:МПА) показників		
Лекція 4.	Стандартний (поточний) моніторинг.	ПЗ 4	Особливості моніторингу ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення		Особливості впливу використання ґрунту у сільському господарстві на його якісні показники у розрізі різних областей України (описове завдання).
Лекція 5.	Кризовий моніторинг.	ПЗ 5	Визначення на основі переліку показників та нормативів, типу (сприятливої, задовільної, передкризової, кризової, катастрофічної) екологічної ситуації. Методика польового обстеження та особливості відбору проб ґрунту для визначення вмісту валових і рухомих форм важких металів. Визначення рівня забруднення ґрунту важкими металами. Методика польового обстеження та особливості відбору проб ґрунту для визначення вмісту пестицидів. Визначення рівня забруднення ґрунту пестицидами.		Оцінювання стану ґрунтового покриву України у розрізі кризового моніторингу (описове завдання).
Лекція 6.	Спеціальний моніторинг.	ПЗ 6	Специфіка методики обстеження території та особливості відбору проб ґрунту та рослин та їх приготування до аналізу для визначення вмісту радіонуклідів. Особливості спостереження для контролю ґрунтових процесів на меліорованих землях.		Розрахунок внесення норм меліорантів для ґрунтів, що потребують заходів з хімічної меліорації (розрахункове завдання).
Лекція 7.	Науковий (прогностичний) моніторинг.	ПЗ 7	Новітні методи моніторингу ґрунтів. ДЗЗ, ГІС-технології, режими вимірювання параметрів ґрунту in situ та on line.		Розробка плану моніторингу гумусного стану ґрунту (описове завдання).

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

Література

1. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Буланий О.В., Тонха О.Л. Моніторинг якості ґрунтів . Підручник . К.: Видавництво НУБіП України, 2019. 421с.
2. Medvedev V.V. Monitoring pochv Ukrainy. Kontseptsiya. Itogi. Zadachi. (2-oye peresmotrennoye i dopolnennoye izdaniye). Kh. : Miskdruk, 2012. 536 s.
3. Булигін С.Ю., Тонха О.Л., Вітвіцький С.В., Кучер Л.І., Буланий О.В. Оцінка і управління якістю ґрунтів. Навчальний посібник. К.: Видавництво, 2020. 489 с.
4. Medvedev V.V. Monitoring pochv Ukrainy. Kontseptsiya, predvaritel'nyye rezul'taty, zadachi. Kh. : PF «Antikva», 2002. 428 s.
5. Агрономічно орієнтоване районування земель за властивостями ґрунтів (обґрунтування, методи, приклади) / В.В. Медведєв, Т.М. Лактіонова, І.В. Пліско, О. М. Бігун, С. М. Шейко, С. Г. Накісько. Х. : КП «Міська друкарня», 2012. 100 с.
6. Патица В.П., Тараріко О.Г. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. К.: Фітосоціоцентр, 2002. 296 с.
7. Теорія і практика ґрунтоохоронного моніторингу / за ред. М.М. Мірошніченка. Х.: ФОП Бровін О.В., 2016. 384 с.
8. Постанова Кабінет Міністрів України від 23 липня 2024 р. № 848 «Про затвердження Порядку проведення моніторингу земель і ґрунтів».
9. Проект Закону України 18.09.2012 № 11234 «Про збереження ґрунтів та охорону їх родючості».
10. Закон України від 19.06.2003 № 962-IV «Про охорону земель».
11. Міністерство Аграрної політики України Наказ від 26.02.2004 №51 «Про затвердження Положення про моніторинг ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення»

Методичне забезпечення

1. Моніторинг ґрунтів : методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни для здобувачів освітнього ступеня магістра другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 201 «Агрономія» освітньо-професійної програми «Експертна оцінка ґрунтів» денної і заочної форм навчання / Державний біотехнологічний університет; уклад : А.О. Казюта, О.М. Казюта, Ю.В. Дегтярьов, К.Б. Новосад – Харків : ДБТУ, 2024. – 28 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів, які отримують здобувачі (%)

Поточний контроль та самостійна робота (%)							Всього балів (%)
Розділ 1		Розділ 2					
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	
15	15	14	14	18	14	10	100

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	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	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

Усі учасники освітнього процесу (у тому числі здобувачі освіти) мають дотримуватися Кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані в «Положенні про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин ДБТУ», виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.