

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут агроєкології та землеустрою

05-01-77S

СИЛАБУС	Польова діагностика ґрунтів	
SYLLABUS	Field diagnostics of soils	
Шифр за ОП	ВК 3.2	
Code in Degree Programme		
Освітній рівень	бакалаврський (перший)	
Level of Education	Bachelor's (first)	
Галузь знань	20	Аграрні науки та продовольство
Field of Knowledge		Agricultural sciences and food
Спеціальність	201	«Агрономія»
Field of Study		«Agronomy»
Освітня програма	«Агрономія»	
Degree Programme	«Agronomy»	

РІВНЕ – 2023

Силабус з освітньої компоненти Польова діагностика ґрунтів для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агрономія», спеціальності 201 «Агрономія». Рівне. НУВГП. 2023. 14 сторінок.

ОП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/23052>

Розробники силабусу: Фурман Володимир Мілетійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка; Мороз Олександр Сергійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка.

Силабус схвалений на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка
Протокол № 16 від "29" травня 2023 року

Завідувач кафедри: Колесник Тетяна Миколаївна кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Керівник (гарант) ОП: Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ
Протокол № 12 від " 20 " червня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Прищепка Алла Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Попередня версія силабусу 01-05-30S



© Фурман В.М., 2023

© Мороз О.С. 2023

© НУВГП, 2023 р.

ПРОГРАМА Польової діагностики ґрунтів	
<i>Польова діагностика ґрунтів – складова освітнього процесу, спрямована на досягнення визначених результатів навчання, якій встановлено форму підсумкового контролю та визначено кількість кредитів ЄКТС. Назва освітньої компоненти вказується відповідно до освітньої програми (наприклад, кваліфікаційна робота або кваліфікаційна дипломна робота, або кваліфікаційна бакалаврська робота тощо).</i>	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Агрономія</i>
Спеціальність	<i>Агрономія</i>
Рік навчання, семестр	<i>2 курс, 4 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>3</i>
Лекції:	<i>Денна 20 год. Дуальна 20 год. Заочна 6 год.</i>
Лабораторні заняття:	<i>Денна 20 год. Дуальна 20 год. Заочна 4 год.</i>

Самостійна робота:	Денна 50 год. Дуальна 50 год. Заочна 80 год
Курсова робота:	-
Форма навчання	денна/дуальна/заочна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	державна

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)	
Лектор	<i>Фурман Володимир Мілетійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент</i>
	
Вікіситет	вказується URL:v.m.furman@nuwm.edu.ua
ORCID	вказується URL: https://orcid.org/0000-0002-6611-7987
Як комунікувати	v.m.furman@nuwm.edu.ua
Асистент лектора	<i>Мороз Олександр Сергійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.</i>
	
Вікіситет	вказується URL : o.s.moroz@nuwm.edu.ua
ORCID	вказується URL : https:// orcid.org/0000-0001-7265-4706 https://orcid.org/0000-0001-7265-4706
Канали комунікації	o.s.moroz@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

«Польова діагностика ґрунтів» являє собою спеціальну освітню компоненту, яка охоплює важливий розділ ґрунтознавства, що вивчає методи польового дослідження ґрунтів і способи складання ґрунтових карт. Найголовнішим завданням ґрунтової зйомки є комплексне вивчення ґрунтового покриву окремих ділянок земної кори, встановлення зв'язку між ґрунтами і умовами ґрунтоутворення, виявлення закономірностей просторового розповсюдження типів, підтипів і різновидностей ґрунтів і складання на цій основі ґрунтових карт. Результати ґрунтової зйомки – ґрунтові карти, карти агроґрунтового районування, карти якісної оцінки ґрунтів і земельних угідь, карти агровиробничої характеристики ґрунтів і картограми вмісту рухомих форм азоту, фосфору і калію в ґрунтах – дадуть можливість науково обґрунтувати багато питань більш раціонального використання ґрунтів і застосування добрив.

1. 1. Посилання на розміщення освітньої компоненти на «Навчальній платформі НУВГП»
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419>

2. Посилання на розміщення освітньої компоненти на уніфікованій платформі освітніх компонентів (дисциплін) університету <https://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-agz/disciplini/item/polova-diahnostyka-hruntiv>

Передумови вивчення*

(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Вивченню освітньої компоненти «Польова діагностика ґрунтів» передують опанування освітніх компонентів: «Вступ до фаху», «Ботаніка», «Екологія», «Ґрунтознавство», «Біологія ґрунтів з основами сільськогосподарської мікробіології». Освітні компоненти, для вивчення яких обов'язкові знання даної компоненти: «Хімія», «Рослинництво з основами агрокліматології», «Ґрунтознавство», «Землеробство з основами гербології».

Компетентності

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ФК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

ПРН10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії

Структура та зміст освітнього компонента

Змістовий модуль 1. Підготовчий період

ТЕМА 1. Проблеми та методологічні підходи при польовій діагностиці ґрунтів

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 2/2 практичні - самостійна робота – 5/5/8	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728 6. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title

Проблеми польового діагностування ґрунтів. Структурний підхід. Порівняльно-географічний підхід. Ґрунт як об'єкт досліджень. Значення польової діагностики в сільськогосподарському виробництві. Предмет та завдання курсу «Польова діагностика ґрунтів». **Питання для самостійного опрацювання:** Історія розвитку польової діагностики ґрунтів. Сучасний період розвитку польової діагностики ґрунтів.

ТЕМА 2. Основні закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 2/2/1 Практичні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 6/6/1 самостійна робота (д.ф.н./ду) – 5/5/8	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728 6. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title

Закон горизонтальних ґрунтових зон. Закон вертикальних ґрунтових зон. Закон аналогічних топографічних рядів. Закон ґрунтової інтразональності. Закон ґрунтових мікрозон. Закон ґрунтових провінцій. Закон постійного співвідношення між ґрунтом і материнською гірською

породою. Закон постійного співвідношення між формами поверхні і характером місцевих ґрунтів. Закон постійного співвідношення між ґрунтом і рослинним покривом.

Самостійна робота: Суть законів та їх використання при проведенні польової діагностики ґрунтів.

ТЕМА 3. Підготовчі роботи при польовій діагностиці ґрунтів

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 2/2/1 Практичні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 2/2/1 самостійна робота (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 5/5/8	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728 6. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title

Організація підготовчих робіт. Організація і штат ґрунтової партії. Спорядження і обладнання. Транспортні експедиції. Складання плану-проекту ґрунтових досліджень. Складання кошторисів на проведення ґрунтових досліджень. Топографічна основа ґрунтових карт. Масштаб карт. Визначення відстаней по карті. Найпростіші способи визначення відстаней в полі. Визначення крутизни схилів. Загальні поняття про рельєф місцевості. Побудова топографічних профілів. Застосування матеріалів аерофотозйомки при картографуванні ґрунтів.

Самостійна робота: Умовні знаки та топографічних картах. Охорона праці при проведенні польових робіт при діагностиці ґрунтів.

Практичні заняття 1. Вивчення природних умов території та факторів ґрунтоутворення; 2. Вивчення топографічної карти, форм рельєфу і розчленованості території; 3. Побудова картографічних профілів.

Змістовий модуль 2 Польовий період

ТЕМА 4. Організація і проведення польових вишукавальних робіт

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 2/2/1 Практичні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 2/2/1 самостійна робота (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 5/5/8	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728 6. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title

Організація роботи ґрунтової партії в полі. Виїзд в поле і рекогносцировочне ознайомлення з територією. Техніка польового ґрунтового дослідження. Типи ґрунтових розрізів. Закладення і розподіл ґрунтових розрізів в полі.

Самостійна робота: Загальні вказівки про реєстрацію ґрунтових розрізів і по веденню ґрунтових щоденників.

Практичні роботи: Проектування кількості та місць закладання ґрунтових розрізів.

ТЕМА 5. Морфологічні ознаки ґрунту та польові методи їх визначення

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 2/2/1 Практичні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 6/6/1 самостійна робота	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728

(д.ф.н./ду/
з.ф.н.) –
5/5/8

6. <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title>

Вивчення морфолого-генетичних ознак ґрунтів і їх картографічне значення. Будова профіля ґрунту. Генетична будова профіля і номенклатура генетичних горизонтів. Основні морфолого-генетичні ознаки ґрунту. Вибір ґрунтових зразків. Техніка відбору монолітів ґрунтів.

Самостійна робота: Польові методи вивчення морфологічних ознак.

Практичні заняття : 1. Вивчення будови ґрунтових профілів; 2. Вивчення морфологічних ознак ґрунту та їх картографічного значення; 3. Опис ґрунтового розрізу.

ТЕМА 6 Методи ґрунтової зйомки.

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 2/2/1 Практичні (д.ф.н./ду) – самостійна робота (д.ф.н./ду) – 5/5	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728 6. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title

Категорії складності ґрунтового покриття. Встановлення ґрунтових меж і нанесення на карту ґрунтових контурів. Уточнення ґрунтових меж при крупномасштабній ґрунтовій зйомці. Уточнення ґрунтових меж при допомозі поверхневих зразків

Самостійна робота: Застосування інструментальної вибіркової топографічної зйомки при картуванні ґрунтів. Крокомірний метод. Метод вибірових ділянок.

ТЕМА 7. Види ґрунтової зйомки

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду) – 2/2 Практичні (д.ф.н./ду) – самостійна робота (д.ф.н./ду/8) – 5/5	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728 6. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title

ґрунтова зйомка дрібного масштабу. Маршрутна і маршрутно-площинна ґрунтова зйомка. Суцільна дрібномасштабна ґрунтова зйомка. ґрунтова зйомка середнього масштабу. ґрунтова зйомка крупного масштабу. Детальна ґрунтова зйомка великої точності.

Самостійна робота: Особливості використання різних видів ґрунтової зйомки в господарствах.

Змістовий модуль 3.

Камеральний період

ТЕМА 8. Обробка польової документації

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду) – 2/2 лекційні (з.ф.н.) – 1 Практичні (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 4/4/1 Заочна – 8 самостійна робота (д.ф.н./ду/з.ф.н.) – 5/5/8	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728 6. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title

Види робіт по обробці польової документації. Необхідні первинні матеріали. Вибір та реєстрація

ґрунтових зразків для аналізів. Поправки до ґрунтових щоденників і польових ґрунтових карт. Складання зведеної відомості морфолого-генетичних ознак найголовніших ґрунтів обстежуваного району. Складання відомості ґрунтових зразків. Складання плану аналітичних робіт. Набір аналізів для різних типів ґрунтів і ґрунтово-кліматичних зон.

Самостійна робота: Оцінка результатів аналізів в агровиробничому відношенні.

Практичне заняття : 1. Складання плану проведення камеральної обробки польових даних. 2. Складання плану аналітичних робіт по ґрунтах господарства.

ТЕМА 9. Укладання та оформлення авторського оригіналу ґрунтової карти. Складання картограм.

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду)– 2/2 Практичні (д.ф.н./ду)- Заочна -1 самостійна робота (д.ф.н./ду) – 5/5	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728 6. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title

Етапи складання ґрунтової карти. Підготовка планово-картографічної основи. Виправлення ґрунтових контурів польової карти за результатами лабораторних аналізів. Межі ґрунтових ареалів. Генералізація під час складання авторського оригіналу ґрунтової карти. Правила генералізації ґрунтового покриття за його структурою. Зведення меж. Складання легенди ґрунтової карти. Оформлення авторського оригіналу ґрунтової карти. ґрунтовий нарис до ґрунтової карти та його план. Складання картограм агровиробничих груп або типів ґрунтів. Категорії земель залежно від поєднань ґрунтових комбінацій та родин. Схеми типізації сільськогосподарських підприємств (СГП). Складання спеціальних картограм. Картограма трансформації угідь. Картограма еродованих земель. Картограма поживних речовин. Картограма гумусового стану ґрунтів. Картограми кислотності і лужності ґрунтів та необхідності проведення хімічних меліорацій. Картограми гранулометричного складу ґрунтів. Картограми засолених і солонцюватих ґрунтів.

Самостійна робота: Оформлення ґрунтових карт. Точність ґрунтових карт. Експлікація ґрунтових карт. Умовні знаки ґрунтових карт. Ілюміновка ґрунтових карт.

Практичне заняття: Вивчення використання ґрунтових досліджень в сільськогосподарському виробництві

ТЕМА 10. Сучасні методи польової діагностики ґрунтів

Результати навчання	Кількість годин:	Лінк теми на MOODLE та інші електронні ресурси:
ПРН 10	лекційні (д.ф.н./ду)– 2/2 Практичні (д.ф.н./ду)- Заочна -8 самостійна робота (д.ф.н./ду) – 5/5	1. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-3064-title 2. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=61289 3. https://exam.nuwm.edu.ua/pluginfile.php/140299/mod_resource/content 4. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=61302 5. https://exam.nuwm.edu.ua/mod/assign/view.php?id=4728 6. https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=419#sectionid-33544-title

Методи електронної тахеометрії та супутникової навігації при картографуванні ґрунтів. Шляхи автоматизації сучасних знімальних робіт. Поняття про тахеометрію. Характеристика тахеометрів. Особливості електронних тахеометрів. Склад головного меню приладів. Робота із сучасними електронними тахеометрами. Поняття про супутникову навігацію. Історія розвитку. Супутникова система позиціонування (GPS). Сегменти структурної схеми GPS. Характеристика основного GPS-обладнання. Точність позиціонування. Способи диференційної корекції. Класифікація GPS-приймачів. Високоточна геодезична прив'язка. Використання GPS для картографування ґрунтів і геоінформаційних систем (ГІС).

Самостійна робота: Аерокосмічні методи та комп'ютерні технології в картографуванні ґрунтів. Поняття про аерокосмічні знімання та їх класифікація. Вимірювальні властивості аерофотознімків. Основи теорії дешифрування аеро- та космічних знімків. Підготовчі роботи та попереднє камеральне дешифрування. Польові дослідження. Камеральна обробка матеріалів. Поняття про комп'ютерні технології. Необхідні базові матеріали для забезпечення комп'ютерних технологій. Причини, що обмежують впровадження комп'ютерних технологій. Технічні засоби автоматизації картографування ґрунтів. Інформаційне забезпечення автоматизованого

складання ґрунтових карт. Частина банку даних. Сучасні автоматизовані картографічні системи, їх використання при картографуванні ґрунтів.

Форми та методи навчання

Здобувачі всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу навчальної практики на Навчальній платформі НУВГП та цифрового репозиторію НУВГП.

Здобувачі вищої освіти отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні випускової роботи. Практичні роботи проводять у спеціалізованій аудиторії кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка. Дослідницький метод реалізується під час виконання здобувачами вищої освіти індивідуальних завдань і курсової роботи, також шляхом залучення здобувачів вищої освіти до науково-дослідної роботи кафедри, підготовки наукових статей і доповідей на наукових конференціях. Здобувачі вищої освіти всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем освітньої компоненти на платформі НУВГП і в цифровому репозиторії НУВГП. Здобувачі вищої освіти отримують усі необхідні консультації для підтвердження знань і вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Під час практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, телевізор, бібліотечні та інтернет фонди нормативно-правових документів (закони, постанови КМУ, ДСТУ), Google таблиці і Google-форми (корпоративна підписка), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Здобувачі вищої освіти використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації за маршрутами практик, польові щоденники практики, методичні вказівки до навчальної практики.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Поточне оцінювання включає оцінювання за роботу на практичному занятті та за його оформлення, оцінювання самостійної роботи, оцінювання засвоєння теоретичного матеріалу, що проводиться після проведення відповідних занять. Оцінювання проводиться у за участі ННЦНО, у тестовій формі, з використанням «Навчальної платформи НУВГП». Результати оцінювання виставляються лекторами та їх асистентами в електронний журнал дисципліни.

Оцінювання у тестовій формі передбачає два контрольні заходи, що максимально оцінюються по 20 балів кожен. Вони включають завдання трьох рівнів складності. Максимальна кількість балів поточного оцінювання складає 60. Під час поточного оцінювання здобувачі вищої освіти можуть отримувати додаткові бали: виступ на науковій конференції за тематикою освітньої компоненти, публікація за результатами власних теоретичних або практичних розробок за тематикою освітньої компоненти; участь у наукових дослідженнях за тематикою освітньої компоненти; участь у Всеукраїнській студентській Олімпіаді або у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт.

Підсумковим контролем є залік, який проводиться після завершення аудиторних занять і включає завдання різного рівня складності, зокрема комплексні завдання щодо перевірки засвоєння програмного матеріалу освітньої компоненти в цілому. Залік проводиться у формі комп'ютерного тестування за участю ННЦНО згідно розкладу екзаменаційної сесії. Максимальна кількість балів за залік складає 40.

– Поточне та підсумкове оцінювання здійснюється згідно нормативних документів: Закон України “Про вищу освіту” <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>;

– Статут НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/4206>

– Положення про організацію освітнього процесу в НУВГП

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4088>

- Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна:

- 1.Картографія ґрунтів: підручник [для студ. Агроном., еколог., інженер., спец. Вищих навч. закл. освіти III-IV рівнів акредитації]/(Тихоненко Д.Г., Дехтярьов В.В., Горін М.О., Веремесенко С.І., Фурман В.М., Гавва Д.В.); за ред. Д.Г.Тихоненка; ред-укл. М.О.Горін.- (3-тє вид., допов. і перероб.).- Х.:Майдан, 2014.-394с.:іл.
- 2.Веремесенко С.І., Фурман В.М. Картографія ґрунтів: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 228 с.
- 3.Позняк С.П., Красєха Є.Н., Кіт М.Г. Картографування ґрунтового покриву. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2003. – 500с.
- 4.Картографія ґрунтів. Колектив авторів. За ред. Д.Г. Тихоненка. – Харків. 2001. – 321с.
- 5.Веремесенко С.І., Шевчук М.Й. Ґрунтознавство: навч.посібник за ред. Д.с.-г.н., проф. С.І. Веремесенка – Рівне: НУВГП, 2015. – 300с.
- 6.Лабораторий практикум з ґрунтознавства. Методичні рекомендації/ В. О. Романко, І. В. Калинич, В. Ю. Пересоляк.- Ужгород: УжНУ "Говерла", 2020.- 62 с.
- 7.Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт із навчальної дисципліни «Ґрунтознавство» (для студентів 1 курсу спеціальності 206 – Садово-паркове господарство) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. О. І. Лялін. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 60 с.
- 8.Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня «Польова діагностика ґрунтів» за спеціальністю 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання.

Допоміжна література

1. Гринь Г.С. Методика исследования почв в природе. Харьков. 1962.
2. Гринь Г.С. Как составить почвенную карту. Киев: Изд-во. АН УССР. 1956.
3. О.В. Аверчев, О.В., Сидякина Ґрунтознавство: Практикум. Херсон., Олді Плюс., 2021.,136 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

- 1.Супермаркет Насіння польових культур <https://snpk.in.ua/dagnostika-gruntu/>
- 2.Аналізатори, прилади для діагностики ґрунту: <https://shop.gpsgeometer.com/ua/catalog/analizatori>
- 3.Міні лабораторія польова Horiba LAQUA (набір аналізаторів) <https://shop.gpsgeometer.com/ua/products/mini-laboratoriya-polova-horiba-laqua-nabir-analizatoriv>
- 3.<https://agravery.com/uk/posts/show/institut-ohoroni-gruntiv-formue-unikalnu-vidkritu-bazu-daniv-prostan-gruntiv-ukraini>
- 4.<https://www.iogu.gov.ua/golovna/>
- 5.<http://www.agroprofi.com.ua/>
- 5 <https://www.openforest.org.ua/>
- <https://www.issar.com.ua/uk/laboratoriya-polovyh-doslidzhen-z-dobryvamy-ta-upravlinnya-yakistyu-produkciyi>
- 6.<https://www.findamasters.com/masters-degrees/agricultural-sciences/>
- 7.<http://agsciencevideos.blogspot.com/>
- 8.<https://www.vaderstad.com/ua/know-how-agroporady/osnova-agronomii/analiz-i-zahust-grynty/diagnostyka-gruntu/>

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Складові освітньої компоненти сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

- **допитливість, ініціативність** – під час засвоєння теоретичного матеріалу та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем польових досліджень;
- **цілеспрямованість, наполегливість** – під час виконання польових робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів;
- **адаптивність, командна робота** – під час дискусійних обговорень тематичних питань польових досліджень, опрацювання практичних кейсів;
- **соціальна обізнаність і відповідальність** – як результат урахування організаційних вимог навчальної практики, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;

- **критичне мислення, лідерство, креативність** – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі навчальної практики та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях;

самонавчання для професійного та особистісного зростання – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними

базами.

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>
Перездача засвоєння теоретичного матеріалу освітньої компоненти здійснюється згідно з правилами ННЦНО <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezchno-otsiniuvannia-znan> та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

У разі незгоди студента з результатами оцінювання, в день здачі заліку в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладено суть питання. Директор ННІ скликає апеляційну комісію щодо розгляду скарги на яку запрошується студент, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Здобувачі мають право на перезарахування окремих результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного Положення (<http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>)

Зокрема, здобувачі можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опановувати програмний матеріал дисципліни для перезарахування результатів навчання. Однак знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу або його частин, мають відповідати очікуваним навчальним результатам освітньої компоненти/освітньої програми та перевірятись під час підсумкового оцінювання

Правила академічної доброчесності

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>

Студенти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/vyo/dokumenti>, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/zapobighannja-korupciji/dijaljnisti>

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності: сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naga.gov.ua/> сторінка НУВГП "Якість освіти" <http://nuwm.edu.ua/vyo>

Вимоги до відвідування

У випадку пропуску здобувачем заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна під час консультацій, де студент отримує відповідне індивідуальне завдання і звітує про його виконання в узгоджені з викладачем терміни. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка <https://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-agz/hrafik-konsultatsii>

Лектор: Фурман В.М., к.с.-г.н., доцент;

Асистент: Мороз О.С., к.с.-г.н., доцент.

Автор
Доцент

Володимир ФУРМАН

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №540 від [sDateTime_SignWriteAgree_Last]
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECPsSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00