

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АГРОХІМІЧНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ ҐРУНТІВ »

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Код і найменування спеціальності</b>	Навчальна дисципліна викладається для усіх освітніх програм зазначених спеціальностей: 101 Екологія, 201 Агрономія, 193 Геодезія та землеустрій, 206 Садово-паркове господарство, 205 Лісове господарство, 202 Захист і карантин рослин
<b>Тип і назва освітньої програми</b>	ОПП Агрономія, ОПП Екологія, ОПП Геодезія та землеустрій, ОПП Садово-паркове господарство, ОПП Лісове господарство, ОПП Захист і карантин рослин
<b>Курс, семестр</b>	3 курс, семестр -б
<b>Обсяг і форма семестрового контролю</b>	Загальна кількість годин – 120, кількість кредитів – 4, із яких лекцій – 16 годин, лабораторних – 24 годин. Форма семестрового контролю – залік.
<b>Мова викладання</b>	Державна
<b>Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра</b>	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології, кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова
<b>Контактні дані розробника</b>	<i>Викладач: Панченко Катерина Степанівна, доктор філософії, старший викладач</i> <i>Контакти: каб. (навчальний корпус №1, кімн 32).</i> <i>e-mail: <a href="mailto:panchenko.kateryna@pdau.edu.ua">panchenko.kateryna@pdau.edu.ua</a></i> <i>Сторінка викладача:</i> <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/panchenko-kateryna-stepanivna">https://www.pdau.edu.ua/people/panchenko-kateryna-stepanivna</a>
<b>МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ</b>	
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Факультетська вибіркова навчальна дисципліна
<b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Передумови відсутні
<b>Компетентності</b>	<i>Загальні:</i> ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
<b>Програмні результати навчання</b>	РН 2. Коректно використовувати доцільні математичні і статистичні методи та інформаційні технології у професійній діяльності. РН 5. Проектувати, створювати та експлуатувати агроландшафтні об'єкти із використанням технологій землеустрою, кадастру та планування територій
<b>РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)</b>	
Розвиток критичного мислення, навичок автономної роботи та вміння ефективно комунікувати; формування здатності до комплексного аналізу і прийняття рішень у складних умовах.	
<b>МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
Формування у здобувачів освіти системних теоретичних знань і практичних навичок щодо методів агрохімічного обстеження ґрунтів, обробки та інтерпретації результатів агрохімічних аналізів, створення агрохімічних карт і картограм, а також використання їх для оцінки родючості ґрунтів, науково обґрунтованого застосування добрив і забезпечення раціонального та екологічно безпечного землекористування.	
<b>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
Тема 1. Теоретичні засади ґрунтового картографування: предмет, мета, завдання і історичні аспекти розвитку.	

- Тема 2. Агрохімічні властивості ґрунтів та їх просторове варіювання..
- Тема 3. Методика агрохімічного обстеження земель.
- Тема 4. Лабораторні методи агрохімічного аналізу ґрунтів
- Тема 5. Обробка, аналіз та інтерпретація агрохімічних даних. Статистична обробка результатів, класифікація ґрунтів за рівнем забезпеченості поживними речовинами.
- Тема 6. Агрохімічні карти та картограми: види і методи створення. Масштаби карт, умовні позначення, принципи побудови агрохімічних картограм.
- Тема 7. Використання ГІС-технологій в агрохімічному картографуванні.
- Тема 8. Практичне застосування результатів агрохімічного картографування.

### МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, пояснення, інструктаж); практичні методи (практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою: конспектування, розрахункові роботи); методи формування пізнавальних інтересів (метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти). Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (роз'яснення мети навчальної дисципліни, висування вимог до вивчення дисципліни). Інноваційні та інтерактивні методи навчання: інтерактивні методи (навчання в парах); комп'ютерні (робота з програмами), мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій). Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: методи усного контролю (опитування); методи письмового контролю (самостійна робота).

### ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

**Схема нарахування балів, шкала оцінювання результатів навчання**

Наведені в Додатку до Силабусу

### ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

**– щодо термінів виконання та перескладання**

Усі навчальні завдання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлений термін відповідно розкладу. Перескладання поточного та семестрового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату. Перескладання підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату; лабораторні завдання, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%).

Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ». Відповідно до локальної нормативної бази повторне складання підсумкового контролю допускається не більше двох разів із кожної навчальної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії, котра формується директором інституту, за участю кафедри, відповідальної за реалізацію ОК. Оцінка, яка отримана в результаті другого повторного складання екзамену є остаточною. Складання заліку для підвищення позитивної оцінки з навчальної дисципліни здійснюється тільки один раз на підставі заяви студента.

**– щодо академічної доброчесності**

Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися вимог нормативно-правових актів стосовно академічної доброчесності, що наведені на сторінці «Академічна доброчесність» сайту ПДАУ (<https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>).

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання завдань поточного та семестрового контролю, контрольної роботи, результатів

	<p>навчання; посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. У разі виявлення академічної недоброчесності здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і має повторно виконати його.</p>
<p><b>– ЩОДО ВІДВІДУВАННЯ ЗАНЯТЬ</b></p>	<p>Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача. В умовах впровадження дистанційної форми навчання за наявності об'єктивних причин (наприклад, лікарняні, індивідуальний графік, знаходження на карантині тощо) та за узгодженням з викладачем, освоєння навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти може здійснюватися самостійно, на засадах академічної доброчесності, при цьому здобувач має звітувати через електронну пошту, або через систему дистанційного навчання moodle про стан виконання завдань.</p>
<p><b>– ЩОДО ЗАРАХУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НЕФОРМАЛЬНОЇ \ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ</b></p>	<p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p><b>– ЩОДО ОСКАРЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ</b></p>	<p>Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту, яку розглядає апеляційна комісія, сформована розпорядженням директора інституту. Апеляційна комісія протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Присутність здобувача вищої освіти на засіданнях апеляційної комісії є обов'язковою. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів</p>

навчання і не змінюється або попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів і здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основні:

1. Ямелинець, Т. *Інформаційне ґрунтознавство* — монографія, Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2022.
2. Купач, Т. Г., Дем'яненко, С. О., Аріон, О. В. *Основи ґрунтознавства та географії ґрунтів* — навчальний посібник. ВПЦ «Київський університет», 2021.
3. Недвига М.В., Невлад В.І., Прокопчук І.В., Стасіневич О.Ю., Рассадіна І.Ю., Прокопчук С.В. *Методичні вказівки з картографії ґрунтів*, Умань: Уманський НУС: Редакційно-видавничий відділ.— 2019.— 69 с.
4. *Геоінформаційні системи як основа сучасного картографування ґрунтів* / А. Б. Ачасов, Г. В. Тітенко, О. В. Власов, В. І. Курілов. Харків: Людина та довкілля, 2024.
5. *Картографія ґрунтів: методичні вказівки для самостійної роботи до вивчення дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» / Державний біотехнологічний університет; уклад.: В. В. Дегтярьов, С. В. Крохін, Ю. В. Дегтярьов. — Харків : ДБТУ, 2025. — 60 с.*

### Допоміжні:

1. *Картографія ґрунтів. Підручник. За редакцією Д.Г. Тихоненка* – Харків: Майдан, 2014. – 394 с.
2. *Картографія ґрунтів: навчальний посібник* / [С. І. Веремеєнко, В. М. Фурман] – Рівне: НУВГП, 2013. – 228 с.
3. *Картографія ґрунтів: навчальний посібник* / за ред. Д. Г. Тихоненко; уклад. М. О. Горін. – Х.: ХДАУ ім. В. В. Докучаєва, 2001. – 321 с.
4. *Картографія ґрунтового покриву. . / [С. П. Позняк, Є. Н Красеха, М. Г.Кіт]* –Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 500 с.
5. *Ґрунтознавство: підруч. / [Тихоненко Д. Г., Горін М. О., Лактіонов М. І. та ін.]; за ред. Д. Г. Тихоненка. - К.: Вища освіта, 2005. - 703с.*
6. *Польові дослідження та картування ґрунтів. Навчальний посібник. За редакцією С.М. Польчиної* – Київ: Кондор, 2009. – 224 с.
7. *Картографування ґрунтового покриву. Навчальний посібник. С.П. Позняк, Є.Н. Красеха. – Львів. Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003 – 500 с.*
8. *Застосування географічних інформаційних систем у ґрунтознавстві. Навчальний посібник. /Т. С. Ямелинець. - Львів. 2008. – 196 с.*
9. *Практикум з ґрунтознавства: навч. посібник /за ред. Д. Г. Тихоненка і В. В. Дегтярьова. – Вінниця: Нова Книга, 2008. – 448 с.*
10. *Практикум з ґрунтознавства : навч. посібник / за ред. Д. Г. Тихоненка і В. В. Дегтярьова. Харків : Майдан, 2009. 447 с.*

### Інформаційні ресурси:

11. <https://magneticonemt.com/otsifruvannya-karti-gruntiv/>
12. <https://e.land.gov.ua/services>
13. <https://eos.com/uk/blog/gis-karty/>
14. [https://journals.uran.ua/ludina\\_dov/article/view/34226](https://journals.uran.ua/ludina_dov/article/view/34226)
15. <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/suchasna-veb-kartografiya-ta-ii-vikoristannya-u-poperedzhenni-y>
16. <https://uahistory.co/pidruchniki/bezyglii-geography-11-class-2019-standard-level/3.php>

17. <https://svitppt.com.ua/geografiya/topografichni-karti.html>

18. <https://svitppt.com.ua/geografiya/elektronni-karti.html>

**Реквізити затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова, протокол № 39 від 28 серпня 2025 року.

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

**Схема нарахування балів із навчальної дисципліни**

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування	виконання завдань на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Теоретичні засади ґрунтового картографування: предмет, мета, завдання і історичні аспекти розвитку.	2		3	5
Тема 2. Агрохімічні властивості ґрунтів та їх просторове варіювання..	2	10	3	15
Тема 3. Методика агрохімічного обстеження земель.	2	5	3	10
Тема 4. Лабораторні методи агрохімічного аналізу ґрунтів	2	10	3	15
Тема 5. Обробка, аналіз та інтерпретація агрохімічних даних. Статистична обробка результатів, класифікація ґрунтів за рівнем забезпеченості поживними речовинами.	2	10	3	15
Тема 6. Агрохімічні карти та картограми: види і методи створення. Масштаби карт, умовні позначення, принципи побудови агрохімічних картограм.	2	10	3	15
Тема 7. Використання ГІС-технологій в агрохімічному картографуванні.	2	5	3	10
Тема 8. Практичне застосування результатів агрохімічного картографування	2	10	3	15
<b>Разом</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Критерії та шкала оцінювання опитування та ведення конспекту  
(виконується письмово за темами).**

Максимальна кількість балів за опитування та ведення конспекту 16 бали, за одну тему – макс. к-сть балів -2 бали, мінімальна кількість балів- 0.

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
2	Повне та послідовне висвітлення матеріалу теми; правильне використання агрохімічної термінології; відображення основних положень агрохімічного картографування; структурований і систематизований конспект; відсутність суттєвих помилок.
1	Часткове розкриття змісту теми; наявність окремих неточностей у термінах або формулюваннях; неповне відображення ключових положень; конспект має фрагментарний або недостатньо структурований характер.
0	Відсутність відповіді або нерозкриття теми; наявність суттєвих помилок у розумінні матеріалу; відсутність конспекту або невідповідність темі заняття.

**Шкала та критерії оцінювання виконання та захист завдань на практичних заняттях**

Максимальна кількість балів за практичні роботи –60, за одну практичну роботу – 5 бали (3 бали за практичне виконання роботи і 2 бали за захист завдань практичної роботи; мінімальна кількість балів за практичну роботу – 0 балів).

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
5	Завдання виконано повністю та правильно; результати обґрунтовані; коректно використано агрохімічну та картографічну термінологію; студент упевнено захищає роботу, аргументує висновки, демонструє розуміння методів агрохімічного картографування; помилки відсутні.
4	Завдання виконано в повному обсязі; допущено незначні неточності у розрахунках, оформленні або поясненнях; захист переважно аргументований; загальне розуміння матеріалу достатнє.
3	Завдання виконано частково; наявні помилки у розрахунках або інтерпретації результатів; захист поверхневий; студент відтворює основні положення, але потребує додаткових уточнень.
2	Завдання виконано фрагментарно; значна кількість помилок у визначенні агрохімічних показників або роботі з картами; захист непереконливий; слабке розуміння теми.
1	Завдання виконано формально; відсутнє логічне обґрунтування результатів; студент не може пояснити отримані дані під час захисту.
0	Завдання не виконано; робота не відповідає вимогам практичного заняття.

**Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи**

(виконується письмово за темами, що наведені в «Завданнях для самостійної роботи», оцінюються кожне питання окремо). Максимальна кількість балів за теми -24; макс. к-сть за одну самостійну

роботу –3 бали, мінімальна кількість балів за одну самостійну роботу-0.

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
3	Завдання виконано повністю та у встановлений термін; зміст роботи відповідає темі; правильно використано агрохімічну й картографічну термінологію; продемонстровано розуміння методів агрохімічного обстеження та принципів агрохімічного картографування; оформлення відповідає встановленим вимогам; відсутні суттєві помилки.
2	Завдання виконано в основному правильно; тема розкрита частково; наявні окремі неточності у термінах, розрахунках або поясненнях; допущені незначні помилки в оформленні; загалом продемонстровано розуміння матеріалу.
1	Завдання виконано фрагментарно; розкрито лише окремі положення теми; допущено помітні помилки в розумінні агрохімічних показників або картографічних підходів; робота потребує суттєвого доопрацювання.
0	Завдання не виконано, виконано формально або не відповідає вимогам; відсутнє розуміння змісту теми; робота не подана або подана з грубими помилками.