

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра агрохімії і ґрунтознавства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Гарант освітньої програми

_____ Вячеслав ЯЦЕНКО
_____ 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Ґрунтознавство з основами геології

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність: Н1 Агрономія

Освітня програма: Агрономія

Факультет: Агрономії

Умань – 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Грунтознавство з основами геології» для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія», освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. – Умань: Уманський НУС, 2025. 20 с.

Розробник – кандидат с.-г. наук, доцент _____ Володимир НЕВЛАД

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри агрохімії і ґрунтознавства (протокол від «_01_» вересня 2025 року № 1)

Завідувач кафедри _____ Олена ЧЕРНО
_____ 2025

Схвалено науково-методичною комісією факультету агрономії
Протокол від «__» _____ 2025 р №

Голова _____ Ірина ДІОРДІЄВА
_____ 2025 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів -7	Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина	Нормативна	
Модулів -2	Спеціальність Н1 «Агрономія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів -9		2-й	
		Семестр	
		4-й	
Загальна кількість годин – 210 год		Лекції	
		40	12
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 год. самостійної роботи студента – 6 год.	Освітньо-кваліфікаційний рівень:	Практичні, семінарські	
			.
		Лабораторні	
		64	16
		Самостійна робота	
		106	182
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: Екзамен Курсова робота	

Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить, %:

Для денної форми навчання – 50:50

Для заочної форми навчання – 13:87

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робочу програму навчальної дисципліни «Грунтознавство з основами геології» розроблено відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва.

Навчальна дисципліна «Грунтознавство з основами геології» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Агрономія» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності Н1 Агрономія галузі знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина.

Мета вивчення дисципліни. Надати студентам теоретичні основи і практичні навички знань про ґрунт, його утворення, будову і властивості, закономірності їх географічного розташування та процеси взаємозв'язку з зовнішнім середовищем, що обумовлюють формування і розвиток головної властивості ґрунтів - родючості; про шляхи раціонального використання ґрунтів в сільському господарстві, лісівництві, будівельній справі, медицині, санітарії та обороні країни.

Завдання:

1. Навчити студентів продуктивно використовувати ґрунти;
2. звернути особливу увагу на: фактори ґрунтоутворення; родючість ґрунту та її відтворення;
3. визначити фізичні та фізико-механічні властивості; водний, тепловий, повітряний і поживний режими і заходи їх поліпшення;
4. вивчити властивості основних типів ґрунтів в різних кліматичних зонах України;
5. вміти класифікувати ґрунти та раціонально їх використовувати в сільському господарстві;
6. встановити зміни ґрунтового покриву в результаті антропогенного впливу.

У структурно-логічній схемі освітньої програми, дисципліна «Грунтознавство з основами геології» викладається у третьому семестрі. Передують вивченню дисципліни основи фахової підготовки, філософія, геологія. Логічним продовженням вивчення дисципліни ґрунтознавство з основами геології є такі дисципліни: агрохімія, землеробство, меліорація, плодівництво, овочівництво, мікробіологія і фізіологія рослин, захист рослин та спеціальних економічних дисциплін. В свою чергу воно стикається з такими функціональними науками як фізика, хімія, математика, інформатика, екологія, метеорологія, методами яких воно широко користується.

Вивчення навчальної дисципліни «Грунтознавство з основами геології» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Агрономія» спеціальності 201 Агрономія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство (табл. 1).

Таблиця 1

**Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що
формується під час вивчення навчальної дисципліни
«Грунтознавство з основами геології»**

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 6.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ПРН 10	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.
Фахові компетентності (СК)			
ФК 1.	Базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).	ПРН 10	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

Методи навчання та контролю, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Грунтознавство з основами геології», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною
дисципліною «Грунтознавство з основами геології»**

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		

1.1	Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері ґрунтознавства та/або навчання	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота студентів, індивідуальні консультації, дистанційне навчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, підготовка есе, поточний модульний контроль, підсумковий контроль
2	Уміння/навички:		
2.1	поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері ґрунтознавства або навчання	Проблемні лекції, лабораторні заняття, індивідуальні консультації, інтерактивні заняття, робота в малих групах, дискусія, самостійна робота з підготовкою рефератів і презентацій	усне опитування, письмове завдання (вирішення задач), тестування, участь у дискусії, підготовка тематичних рефератів та представлення презентацій, модульний контроль, підсумковий контроль
3	Комунікація:		
3.1	донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації	Лекції, лабораторні заняття, мозкові штурми, дискусія,	моделювання актуальних задач, що демонструють створення біотипів сільськогосподарських культур з бажаними якостями та шляхи їх вирішення,
3.2	збір, інтерпретація та застосування даних	Проблемні лекції, самостійна робота (опрацювання рекомендованої літератури та знайомство з новинами у сфері розвитку генетики)	підготовка тематичних рефератів та представлення презентацій, підсумковий контроль
3.3	спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Проблемні лекції та лабораторні заняття, зокрема, іноземною мовою	Дискусії, усне опитування, у тому числі іноземною мовою
4	Відповідальність і автономія:		
4.1	управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами	Інтерактивні заняття, дискусії, робота в малих групах, індивідуальні консультації,	підготовка тематичних рефератів та представлення презентацій, підсумковий контроль
4.2	спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих	Лабораторні заняття, дискусії, робота в малих групах,	моделювання і вирішення конкретних задач і ситуацій, підсумковий контроль

	та/або навчальних контекстах		
4.3	формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти	Лекції, мозкові штурми, дискусії, дистанційне навчання через Moodle	Усне опитування, поточний модульний контроль, підсумковий контроль
4.4	організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп	Лекції, дистанційне навчання через Moodle, самостійна робота	Усне опитування, поточний модульний контроль, підсумковий контроль
4.	здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії	Лекції, дистанційне навчання через Moodle, самостійна робота	Усне опитування, поточний модульний контроль, підсумковий контроль

Таблиця 3

**Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання
з навчальної дисципліни «Генетика»**

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН 10	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обов'язки, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.	Інтерактивні заняття, практичні заняття, дискусія, індивідуальні консультації, самостійна робота з підготовкою рефератів і презентацій	усне опитування, тестування, участь у дискусії, підготовка тематичних рефератів та представлення презентацій, поточний модульний контроль, підсумковий контроль

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. Загальне ґрунтознавство

Змістовий модуль 1. Ґрунтознавство як наука.

Тема 1. Предмет ґрунтознавства структура, методи, проблеми, завдання

Ґрунтознавство як наука, поняття про ґрунт. Роль ґрунту в природі і житті людини. Методи вивчення ґрунту. Зв'язок ґрунтознавства з іншими науками. Коротка історія розвитку науки ґрунтознавства.

Тема 2. Загальна схема ґрунтоутворення і формування ґрунтового профілю

Великий геологічний та малий біологічний кругообіги речовин. Фактори ґрунтоутворення. Формування ґрунтового профілю та його морфологічні ознаки.

Змістовий модуль 2. Походження і склад мінеральної частини ґрунту.

Тема 3. Походження і склад мінеральної частини ґрунту.

Вивітрювання гірських порід. Основні ґрунтоутворчі породи на території України. Гранулометричний склад ґрунтоутворчих порід і ґрунтів. Вплив ґрунтоутворчих порід на формування і географію ґрунтів

Змістовий модуль 3. Походження, склад, властивості, агрономічне значення органічної частини ґрунту. Родючість ґрунту.

Тема 4. Походження, склад, властивості, агрономічне значення органічної частини ґрунту.

Джерела ґрунтового гумусу. Сучасні уявлення про гумусоутворення. Гумус як динамічний комплекс органічних речовин ґрунту. Вплив умов на швидкість та характер гумусоутворення. Заходи регулювання вмісту гумусу в ґрунтах.

Тема 5. Роль живих організмів у ґрунтоутворення.

Роль мікроорганізмів у ґрунтоутворенні. Роль вищих рослин у ґрунтоутворенні. Участь тварин у ґрунтоутворенні. Рослинні формації в природі.

Тема 6. Родючість ґрунту.

Поняття про родючість ґрунту. Показники родючості ґрунту. Оцінка родючості ґрунту, моделювання родючості ґрунту. Прийоми відтворення та підвищення родючості ґрунту

Змістовий модуль 4. Агрофізична характеристика та структура ґрунтів
Вбирна здатність ґрунтів. Ґрунтовий розчин окисно-відновлювальні реакції.

Тема 7. Агрофізична характеристика та структура ґрунтів.

Загальні фізичні та фізико-механічні властивості ґрунтів Структура та структурність ґрунтів. Заходи поліпшення фізико-механічних властивостей ґрунтів та їх структури.

Тема 8. Ґрунтові колоїди і вбирна здатність ґрунту.

Поняття та класифікація ґрунтових колоїдів Будова колоїдів ґрунту. Вбирна здатність ґрунту та її види. Ємність вбирання. Агрономічне значення колоїдів ґрунту та вбирної здатності ґрунту.

Тема 9. Ґрунтовий розчин, кислотність і лужність ґрунту.

Поняття про ґрунтовий розчин та його реакцію. Кислотність і лужність ґрунту, їх види, методи визначення. Відношення сільськогосподарських культур до показника реакції ґрунтового розчину.

Змістовний модуль 5. Ґрунтові режими.

Тема 10. Водні властивості ґрунту, форми вологи, шляхи регулювання водного режиму ґрунту.

Роль води у ґрунтотворних процесах та формуванні урожаю. Форми вологи в ґрунті, закони її руху та доступність для рослин. Основні водні властивості ґрунту – вологоємність, водопідймальна здатність, водопроникність, транспіраційний коефіцієнт. Основні типи водного режиму ґрунту. Регулювання водного режиму ґрунту.

Тема 11. Теплові властивості і тепловий режим ґрунту, заходи його регулювання

Значення тепла у ґрунтотворчих процесах і родючості ґрунту. Теплові властивості ґрунту. Тепловий режим ґрунту. Регулювання теплового режиму ґрунту

Тема 12. Повітряні властивості ґрунту, способи регулювання повітряного режиму.

Значення газоподібної фази у житті організмів та родючості ґрунту. Склад атмосферного і ґрунтового повітря та фактори газообміну. Повітряний режим ґрунту. Заходи регулювання повітряного режиму ґрунту.

Модуль 2. Географія, генезис, систематика ґрунтів України.

Змістовний модуль 6. Ґрунти України.

Тема 13. Ґрунти Полісся, їх генезис морфологічна будова та агрономічні властивості. Шляхи підвищення їх родючості.

Природні умови ґрунтоутворення в Поліській зоні. Дерново-підзолисті ґрунти, їх генезис, агрономічна характеристика та особливості використання.

Дернові ґрунти, їх генезис, властивості, особливості використання. Особливості використання та охорона ґрунтів Полісся.

Тема 14. Ґрунти Лісостепу, генезис сірих лісових ґрунтів, морфологічна будова, агрономічна характеристика використання.

Природні умови ґрунтоутворення у зоні Лісостепу. Сірі лісові ґрунти, їх генезис, будова, агрохімічна характеристика та особливості використання (ясно-сірі, сірі та темно-сірі опідзолені). Чорноземи Лісостепу, їх генезис, будова, властивості (чорнозем опідзолений, реградований, типовий).

Тема 15. Ґрунти Степу. Природні умови, генезис, властивості, шляхи підвищення родючості, збереження, ефективного використання.

Природні умови ґрунтоутворення у Степовій зоні. Чорноземи звичайні, особливості формування, генезис, характеристика, агрофізичні властивості. Чорноземи південні, їх поширення, генезис, агрономічна характеристика та їх різновиди. Особливості використання та охорони ґрунтів степової зони.

Тема 16. Ґрунтовий покрив гірських районів Криму та Карпат.

Природні умови ґрунтоутворення у гірських районах. Генезис ґрунтів. Ґрунти зони, їх властивості і сільсько-господарське використання.

Змістовий модуль 7. Галогенні ґрунти та окультурювання ґрунтів галогенного ряду.

Тема 17. Засолені ґрунти. Солончаки, солонці, солоді, їх генезис, властивості, відновлення та збереження родючості.

Засолені ґрунти, їх поширення та умови утворення. Солончаки, їх поширення, генезис, характеристика, особливості використання та відновлення родючості. Солонці, їх утворення, поширення, характеристика, відновлення родючості. Солоді, їх генезис, властивості, відтворення родючості.

Змістовий модуль 8. Еродовані ґрунти, їх поширення, властивості, відновлення їх родючості та особливості використання.

Тема 18. Ерозія ґрунтів і заходи боротьби з нею.

Поняття про ерозію ґрунту. Типи і види ерозії ґрунтів. Фактори та наслідки розвитку ерозії, райони поширення. Заходи щодо захисту ґрунтів від ерозії та підвищенню родючості еродованих земель.

Змістовий модуль 9. Ґрунтові деградації та їх прояв на території України.

Тема 19. Деградація ґрунтів і заходи боротьби з нею

Причини деградації. Деградація ґрунтів і її види. Фізична деградація ґрунтів. Хімічна деградація ґрунтів. Біологічна деградація. Боротьба з деградацією ґрунтів.

Тема 20. Моніторинг ґрунтів. Ґрунтові карти та їх використання у

сільськогосподарському виробництві. Поняття про моніторинг ґрунтів, його види. План ґрунтів. Картограма агровиробничого групування ґрунтів. Картограма еродованих і дефльованих земель та рекомендацій щодо захисту ґрунтів від ерозії. Картограма раціонального використання земель. Агрохімічні картограми. Охорона ґрунтів та відтворення їх родючості.

4. Структура змісту навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	Інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. Загальне ґрунтознавство						
Змістовий модуль 1. Ґрунтознавство як наука						
Тема 1. Предмет ґрунтознавства структура, методи, проблеми, завдання	12	2				10
Тема 2. Загальна схема ґрунтоутворення і формування ґрунтового профілю	2	2				
Разом за змістовим модулем 1	14	4				10
Змістовий модуль 2. Походження і склад мінеральної частини ґрунту						
Тема 3. Походження і склад мінеральної частини ґрунту	16	2		4		10
Разом за змістовим модулем 2	16	2		4		10
Змістовий модуль 3. Походження, склад, властивості, агрономічне значення органічної частини ґрунту. Родючість ґрунту						
Тема 4. Походження, склад, властивості, агрономічне значення органічної частини ґрунту	6	2				4
Тема 5. Роль живих організмів у ґрунтоутворенні	6	2				4
Тема 6. Родючість ґрунту	14	2		8		4
Разом за змістовим модулем 3	26	6		8		12
Змістовий модуль 4. Агрофізична характеристика та структура ґрунтів. Вбирна здатність ґрунтів. Ґрунтовий розчин окисно-відновлювальні реакції						
Тема 7. Агрофізична характеристика та	16	2		8		6

структура ґрунтів						
Тема 8. Ґрунтові колоїди і вбирна здатність ґрунту	16	2		8		6
Тема 9. Ґрунтовий розчин, кислотність і лужність ґрунту	16	2		8		6
Разом за змістовим модулем 4	48	6		24		18
Змістовий модуль 5. Ґрунтові режими						
Тема 10. Водні властивості ґрунту, форми вологи, шляхи регулювання водного режиму ґрунту	14	2		8		4
Тема 11. Теплові властивості і тепловий режим ґрунту, заходи його регулювання	6	2				4
Тема 12. Повітряні властивості ґрунту, способи регулювання повітряного режиму	6	2				4
Разом за змістовим модулем 5	26	6		8		12
Модуль 2. Географія, генезис, систематика ґрунтів України						
Змістовий модуль 6. Ґрунти України						
Тема 13. Ґрунти Полісся, їх генезис морфологічна будова та агрономічні властивості. Шляхи підвищення їх родючості	14	2		6		6
Тема 14. Ґрунти Лісостепу, генезис сірих лісових ґрунтів, морфологічна будова, агрономічна характеристика використання	14	2		6		6
Тема 15. Ґрунти Степу. Природні умови, генезис, властивості, шляхи підвищення родючості, збереження, ефективного використання	14	2		6		6
Тема 16. Ґрунтовий покрив гірських районів Криму та Карпат.	2	2				
Разом за змістовим модулем 6	44	8		18		18
Змістовий модуль 7. Галогенні ґрунти та окультурювання ґрунтів галогенного ряду						
Тема 17. Засолені ґрунти. Солончаки, солонці, солоді, їх генезис, властивості, відновлення та збереження родючості	14	2		2		10
Разом за змістовим модулем 7	14	2		2		10

Змістовий модуль 8. Еродовані ґрунти, їх поширення, властивості, відновлення їх родючості та особливості використання						
Тема 18. Ерозія ґрунтів і заходи боротьби з нею	10	2				8
Разом за змістовим модулем 8	10	2				8
Змістовий модуль 9. Ґрунтові деградації та їх прояв на території України						
Тема 19. Деградація ґрунтів і заходи боротьби з нею	10	2				8
Тема 20. Моніторинг ґрунтів. Ґрунтові карти та їх використання у сільськогосподарському виробництві.		2				
Разом за змістовим модулем 9	12	4				8
Усього годин	210	40		64		106

5. Теми лабораторно-практичних занять

№	Зміст заняття	Обсяг, год.
Модуль 1. Загальне ґрунтознавство		
1	Визначення фізичних властивостей ґрунту: густини, щільності і пористості.	4
2	Водно-фізичні властивості. Визначення гігроскопічної води в ґрунті. Польової вологості і вологоємності ґрунту.	4
3	Визначення вмісту гумусу в ґрунті за методом І.В. Тюрина.	8
4	Розрахунок балансу гумусу в ґрунтах сівозміни за результатами польового аналізу.	8
5	Визначення активної, обмінної і гідролітичної кислотності ґрунту. Визначення потреби ґрунту у вапнуванні та розрахунок норм вапна і матеріалів для вапнування кислих ґрунтів.	8
6	Дослідження суми обмінних катіонів у ґрунті за методом Каппена. Визначення ємності вбирання та ступеня насичення ґрунту основами. Розрахунок норм вапна під час хімічної меліорації.	8
Модуль 2. Географія, генезис, окультурювання ґрунтів		
7	Вивчення генезису, морфологічних ознак ґрунтів Полісся.	6
8	Вивчення генезису, морфологічних ознак ґрунтів Лісостепу.	6
9	Вивчення генезису, морфологічних ознак ґрунтів Степу і Сухого Степу, їх агровиробничі та екологічні характеристики	6

10	Вивчення генезису, морфологічних ознак гірських ґрунтів Карпат і Криму	6
Всього		64

6. Самостійна робота студентів

№ теми		Номер основної літератури	Сторінки	Годин
Модуль 1. Загальне ґрунтознавство				
1.	Мінеральна частина ґрунту, гранулометричний склад	1 2 3	57-81 221-230 71-77	7
2.	Органічна частина ґрунту, гумусні кислоти, гумус, шляхи нагромадження, властивості ґрунту.	1 2 3 4	82-126 248-261 32-37 77-84	7
3.	Ґрунтові колоїди, склад, властивості ґрунту, агрономічне значення, фізико-хімічні реакції ґрунту	1 2 4	158-201 268-280 94-108	7
4.	Вбирна здатність ґрунту, види вбирної здатності, закономірності фізико-хімічного вбирання.	1 2 3	158-201 270-280 39-41	7
5.	Структура ґрунту, формування, агрономічно цінна структура, шляхи її збереження.	1 2 3	202-211 280-286 45-50	7
6.	Фізичні показники та фізико-механічні властивості ґрунту, вплив на властивості ґрунту, шляхи регулювання та покращення	1 2 3 4	211-225 286-293 50-54 66-71	7
7.	Водні властивості та водний режим ґрунту, шляхи нагромадження та збереження вологості ґрунту	1 2 3	236-254 293-305 54-69	7
8.	Теплові властивості ґрунту, тепловий режим та шляхи регулювання теплового режиму	1 2 3	225-236 315-320 73-77	7
9.	Повітряні властивості і повітряний режим ґрунту. Значення повітря в родючості ґрунту, шляхи регулювання повітряного режиму ґрунтів	1 2 3 4	254-259 310-315 69-77 151-161	7
10.	Родючість ґрунту, поняття про	1	296-315	

	родючість ґрунту, її категорії. Окультурення ґрунтів, шляхи підвищення структури ґрунту	2 3 4	320-328 83-89 134-141	7
Модуль 2. Географія, генезис, окультурювання ґрунтів				
11.	Підзолистий ґрунтоутворюючий процес, природні умови та формування ґрунтів підзолистого типу. Властивості та особливості використання ґрунтів Полісся.	1 2 3 4	348-356 328-346 93-114 206-210	8
12.	Ґрунти Лісостепу, природні умови формування, будова, властивості, особливості використання та підвищення родючості	1 2 3 4	349-388 387-455 114-140 243-253	6
13.	Ґрунти Степової зони, умови формування, властивості. Особливості використання та підвищення родючості	1 2 3	396-415 457-477 140-169	6
14.	Засолені ґрунти. Солончаки, солонці, солоді, особливості відновлення родючості та використання	1 2 3 4	518-539 501-544 152-169 259-272	6
15.	Ресурсний потенціал ґрунтів України. Система моніторингу ґрунтів, земельний кадастр, його завдання	1 2 3	674-695 613-627 180-186	8
Всього				104

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Не передбачені навчальним планом.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Навчання студентів з дисципліни „Ґрунтознавство з основами геології ” здійснюється за кредитно-модульною системою організації навчального процесу.

Відповідно до положення вищої школи і навчальних планів підготовки студентів, основними формами навчання є читання лекцій, проведення лабораторних та практичних занять, самостійна та наукова робота студентів.

У рамках вивчення даної дисципліни передбачено проведення: лекцій, лабораторно-практичних занять, самостійної роботи.

Лекція, як провідна форма теоретичного навчання та формування основ для наступного засвоєння студентами навчального матеріалу, використовується для теоретичного повідомлення, наукового аналізу та обґрунтування наукових проблем тем навчальної програми. Проводиться з використанням методів викладу нового матеріалу (словесний системний виклад) та активізації пізнавальної діяльності студентів (індуктивні та дедуктивні, настаново-оглядові, репродуктивні, словесно-евристичні, словесно-проблемні, проблемні, частково-пошукові, логічно-пошукові, логічного підсумування інформації).

На лабораторних заняттях планується засвоєння практичних навиків по вивченню тем змістових модулів дисципліни. Також, за необхідності, здійснюється тестування всіх студентів групи за відповідною темою. В кінці заняття викладач підсумовує виконану роботу і дає завдання для підготовки до наступного заняття.

Самостійна робота студентів включає насамперед підготовку студентів до лекцій та лабораторних занять, самостійного виконання окремих тем навчальної дисципліни, виконання індивідуального завдання (написання реферату).

Передбачено консультації здобувачам в позаурочний час. Наукова робота студентів здійснюється в участі наукових гуртків, підготовці виступів на наукових студентських конференціях, опублікуванні статей у збірник студентських наукових праць університету.

Матеріали курсу «Генетика» розміщені на платформі Moodle <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=801>.

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються технічні сервіси, зокрема, Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) і підсумковий (екзамен) контроль.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

Контроль систематичності та активності роботи на лабораторних заняттях передбачає оцінювання в балах: рівня знань, продемонстрованого під час відповідей, виступів і презентацій на лабораторних заняттях; активність під час дискусії на заняттях; результати експрес-контролю; рівня знань, що необхідні для виконання самостійних робіт і рефератів, що передбачені завданнями для самостійного опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту.

Під час виконання модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету до початку підсумкового контролю (екзамену).

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та модульного контролю складають менше 61 % від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума балів, що набрані студентом впродовж семестру та балів, що отримані студентом на підсумковому контролі. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролі, передбачені для навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на два теоретичних

питання і письмово на один комплект тестових завдань). Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів і критерії оцінювання визначаються на засіданні кафедри.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX» (< 60 балів), то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, перездати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточного контролю, виконати модульні контролю і скласти підсумковий контроль. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Встановлюється, що за вивчення дисципліни до моменту підсумкового контролю (іспиту) студент може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспит) студент може набрати максимально 30 балів, що в сумі складає 100 балів.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

Поточний (модульний) контроль																				Підсумковий контроль	Сума			
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3			Змістовий модуль 4			Змістовий модуль 5			Змістовий модуль 6				Змістовий модуль 7		Змістовий модуль 8			Змістовий модуль 9		
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	Т 10	Т 11	Т 12	Т 13	Т 14	Т 15	Т 16	Т 17	Т 18	Т 19	Т 20					
7		3			10			10			10			12		5	5		8					

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання

Оцінка «відмінно» (90 – 100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (74 – 89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60 – 73 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень при виконанні практичних завдань. Здобувач не допускається до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Лабораторний і польовий практикум з ґрунтознавства / М.В. Недвига, М.Ю. Хомчак і ін. К.: Агропромвидав України, 1999.

2. Недвига М.В., Прокопчук І.В., Стасіневич О.Ю. Польове дослідження ґрунтів. Методичні вказівки до навчальної практики з ґрунтознавства. Уманський НУС. Умань. Видавничо-поліграфічний центр “Візаві”, 2020. 44 с.

3. Прокопчук І.В. Ґрунтознавство. Методичні вказівки для проведення лабораторних занять. Уманський НУС. Умань. Редакційно-видавничий відділ, 2020. 72 с.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Ґрунтознавство: Підручник /Д.Г.Тихоненко, М.О. Горін, М.І. Лактіонов та ін. ; за ред. Д.Г. Тихоненка. К.: Вища освіта, 2005. – 703 с.

2. Ґрунтознавство. Панас Р.М. Львів: Новий світ. 2006.

3. Морфологічні критерії та генезис сучасних ґрунтів України / М.В.Недвига. -К.: Сільгоспосвіта, 1994.

4. Ґрунтознавство. І. І. Назаренко та ін. Чернівці: Книги – ХХІ. 2008.- 400с

Допоміжна

1. Основи ґрунтознавства і землеробства / В.П. Гордієнко, М.В. Недвига і ін.-К.: Фенікс.-2000.

2. Ґрунтознавство. І.І. Назаренко та ін. - Чернівці. 2008. 396с.

3. Охорона ґрунтів: Підручник. М.К. Шикун, О.Ф. Ігнатенко, Л.Р. Петренко, М.В.Капштик. 2-е вид. випр. К.: Знання, КОО, 2004. 398 с.

13. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Ґрунтознавство: Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. // <http://padabum.com/d.php?id=49892>.

2. Лісове ґрунтознавство // http://www.ussj.cv.ua/2010_t11_3-4/Kostenko.pdf

3. http://geoknigi.com/book_view.php?id=687.

14. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Грунтознавство з основами геології» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<https://www.udau.edu.ua/ua/file/4n0x>) та Положення про академічну мобільність (<https://www.udau.edu.ua/ua/file/FVKB>).

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

15. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У процесі навчання з дисципліни «Грунтознавство лісових екосистем», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними працями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діяннях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

16. ЗМІНИ У РОБОЧІЙ ПРОГРАМІ НА 2024/2025 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

1. Деякі розділи робочої програми оновлено відповідно положення Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва

2. Оновлено змістове наповнення тем самостійної і індивідуальної роботи.
3. Оновлено шкалу оцінювання знань студентів.
4. Додано інформаційний ресурс та оновлено основну та допоміжну літературу.