


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ


“ПОГОДЖЕНО”

Декан факультету
агротехнологій



А. В. Дробітько
“ 17 ” 2019 р.

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор


Д. В. Бабенко
“ 20 ” 2019 р.

Завідувач аспірантурою


О. М. Кушнарьова
“ 19 ” 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з навчальної дисципліни

«Часткове ґрунтознавство»

для здобувачів ступеня доктора філософії

на третьому освітньо-науковому рівні

денної форми навчання на 2019-2020 навчальний рік

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Наукова спеціальність 201 «Агрономія»

Кваліфікація – доктор філософії

Кафедра ґрунтознавства та агрохімії

Семестр 3

Всього годин 120 год. / 4,0 кред.

з них:

лекції 14 год. / 0,47 кред.

практичні 14 год. / 0,47 кред.

самостійна робота 64 год. / 2,13 кред.

консультації 28 год. / 0,93 кред.

Залік у 3 семестрі

МИКОЛАЇВ

2019

Програма відповідає вимогам підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії на третьому освітньо-науковому рівні.

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри ґрунтознавства та агрохімії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету.

Протокол № 19 від 31 травня 2019 р.

Завідувач кафедри
д-р. с.-г. наук, професор



С. Г. Чорний

Робочу програму схвалено науково-методичною комісією факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету.

Протокол № 11 від 13 червня 2019 року.

Голова науково-методичної комісії
канд. с.-г. наук, доцент



Т. М. Манушкіна



Програма відповідає вимогам підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії на третьому освітньо-науковому рівні.

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри ґрунтознавства та агрохімії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету.

Протокол № 19 від 31 травня 2019 р.

Завідувач кафедри
д-р. с.-г. наук, професор

С. Г. Чорний

Робочу програму схвалено науково-методичною комісією факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету.

Протокол № 10 від 13 червня 2019 року.

Голова науково-методичної комісії
канд. с.-г. наук, доцент

Т. М. Манушкіна

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Часткове ґрунтознавство» вивчає принципи діагностики та класифікації ґрунтів, закономірності їх поширення, морфологічні особливості основних типів ґрунтів України, а також принципів охорони й раціонального використання ґрунтових ресурсів.

Основним завданням дисципліни є здобуття теоретичних і практичних знань та практичних умінь з походження ґрунтів, їх класифікації для оцінки виробничих можливостей кожного ґрунту як природного тіла і засобу виробництва.

Поглиблене вивчення дисципліни дає можливість розкрити сутність впливу природних умов на ґрунтоутворення, основні ґрунтоутворні процеси та ґрунти, які утворюються під їх дією, оволодіти закономірностями поширення, агрохімічними характеристиками та шляхами поліпшення ґрунтів, засвоїти теоретичні та практичні основи номенклатури, таксономії та діагностики ґрунтів.

Об'єм дисципліни складає 120 годин, в тому числі 14 – лекційних, 14 – практичних, 28 – консультації та 64 години – самостійних занять.

DISCIPLINE ANNOTATION

Subject «Partial soil science» studies the principles of diagnostics and systematics soil, patterns of their dissemination, morphological features of the main types of soil Ukraine, and also principles of protection and rational use of soil resources.

The main tasks of the subject is provide theoretical and practical knowledge and skills of soil genesis, classification to assess the production capacity of each soil as a natural body, and the means of production.

Deep studying of subject makes it possible to discover the essence of the effect of environmental conditions on soil formation, basic soil-forming processes and soil, which are formed under their influence, to learn the patterns of distribution, agrochemical characteristics and ways to improve the soil, to learn the theoretical and practical foundations of nomenclature and diagnostic taksnomii soil.

A discipline Volume composes 120 hours, in that number 14 – lecture, 14 – laboratory, 28 – practical and 64 – independent employments.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Раціональне і ефективне використання природних ресурсів є однією з головних проблем народного господарства кожної країни. Це обумовлено тим, що природні ресурси доступні для швидкого засвоєння, дають найбільший економічний ефект. Одне з провідних місць займають питання раціонального використання землі, що неможливе по суті без знання ґрунтів як основного засобу виробництва в народному господарстві та головного засобу в сільському господарстві.

Україна відома в світі завдяки родючим ґрунтам. Кожний ґрунт, а їх в Україні більше 800 видів, характеризується своєю генетичною природою і, головне, родючістю. Тому в ході дослідження ґрунтів потрібно передусім добре знати всі ґрунти України: їх номенклатуру, таксономію, діагностику для визначення продукційних і репродукційних можливостей кожного ґрунту різних природних (ландшафтних) зон України.

Кваліфікаційні вимоги до курсу. Аспірант повинен **знати**: сутність діагностики впливу природних умов на генезу ґрунтів і родючість, основні ґрунтоутворні процеси і ґрунти, які утворюються під їх дією, генезис конкретних ґрунтів, поширення ґрунтів, основні принципи генетичної класифікації ґрунтів і нові підходи класифікації ґрунтів на еколого-субстанційній основі, основні критерії виділення таксономічних одиниць генетичної класифікації і діагностики ґрунтів, одиниці ґрунтово-географічного районування і принципи їх виділення, агрохімічну характеристику ґрунтів, шляхи підвищення родючості ґрунтів, раціональне використання ґрунтів.

Аспірант повинен **уміти**: складати систематичний (номенклатурний) список ґрунтів конкретної території, різних господарських об'єднань, чітко діагностувати і виділяти таксономічні одиниці ґрунтів конкретного систематичного списку, визначати виробничі можливості (рівень родючості) кожного таксону ґрунту, визначати шляхи раціонального використання ґрунтового покриву конкретної території господарювання, володіти методами польової, хімічної, біологічної, фізичної, біогеохімічної, палеопедологічної діагностики ґрунтів, самостійно діагностувати ґрунти у природі і виготовляти карти ґрунтів різного масштабу, вміти аналізувати і робити висновки відносно впливу фізико-географічної обстановки на

утворення ґрунтів та їх родючості, оцінювати вплив чинників довкілля та виробничої діяльності людини при діагностиці ґрунтів.

МЕТА, ЗАВДАННЯ, ПРЕДМЕТ, ОБ'ЄКТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, ОБСЯГ ДИСЦИПЛІНИ В ГОДИНАХ ТА КРЕДИТАХ

Метою навчальної дисципліни «Часткове ґрунтознавство», яка є вибірковою дисципліною аспірантської підготовки за спеціальністю 201 «Агрономія», є формування концепції максимально раціонального і продуктивного використання ґрунтових ресурсів, що вимагає знання основних процесів формування ґрунтів, методів управління ґрунтовими режимами і родючістю, які розшифровуються сучасними методами діагностики ґрунтів.

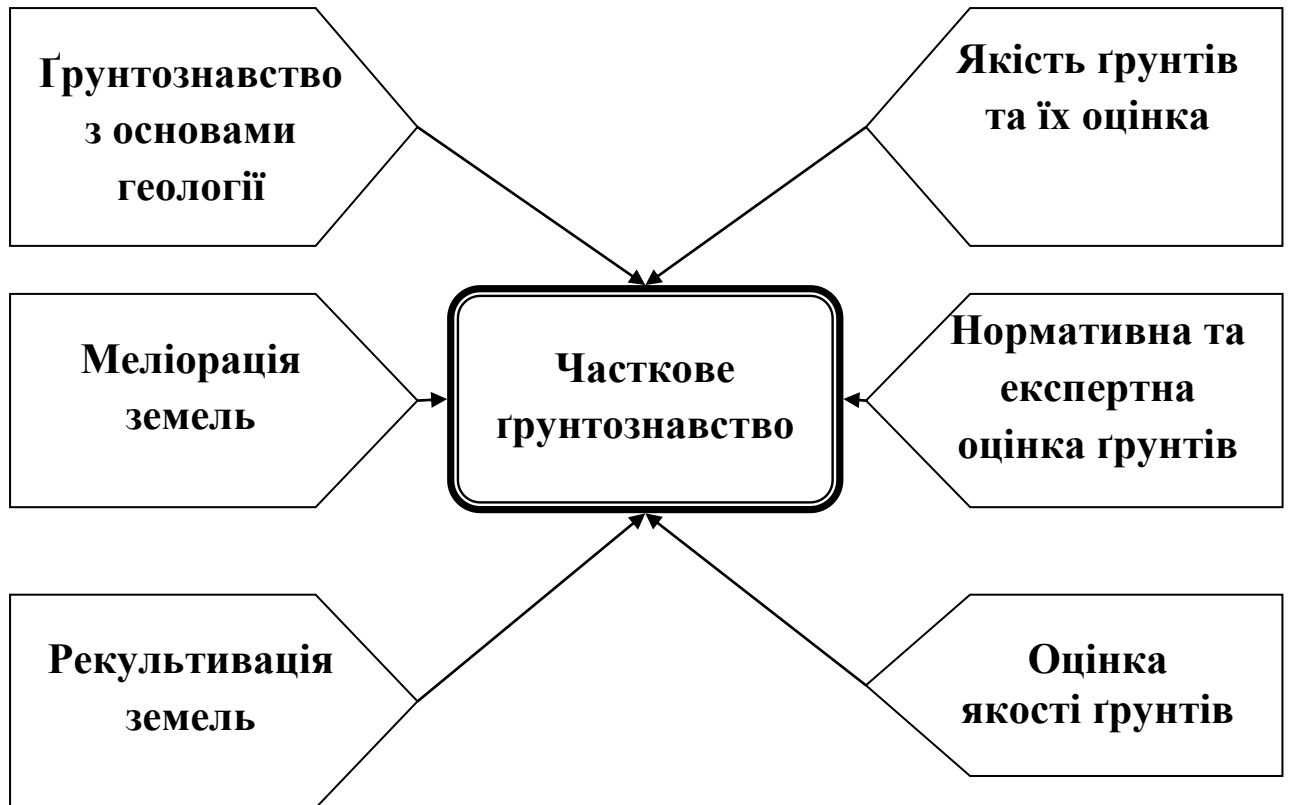
Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Часткове ґрунтознавство» є набуття теоретичних знань і формування професійних умінь стосовно принципів діагностики та класифікації ґрунтів, закономірностей їх поширення, морфологічних особливостей основних типів ґрунтів України, а також принципів їх охорони й раціонального використання ґрунтових ресурсів.

Предметом навчальної дисципліни є склад, стан, будова й властивості ґрунтів, закономірності їх формування й просторово-часової зміни під впливом природних й антропогенних сучасних геологічних процесів.

Об'єктом навчальної дисципліни є ґрунт як середовище життя і діяльності людини.

Обсяг дисципліни складає 120 години або 4,0 кредити, в тому числі 14 год. (0,47 кред.) – лекційних, 14 год. (0,47 кред.) – практичних, 28 год. (0,93 кред.) – консультацій і 64 год. (2,13 кред.) – самостійних занять.

МІСЦЕ ДИСЦИПЛІНИ У СТРУКТУРІ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН



СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА З ДИСЦИПЛІНИ

У відповідності з навчальним планом підготовки доктора філософії за науковою спеціальністю 201 «Агрономія» третього освітньо-наукового рівня дисципліна «Часткове ґрунтознавство» викладається аспірантам на 2-му курсі очної форми навчання за їх вибором.

Курс читається для здобувачів вищої освіти у кількості 4 чоловіки, одна академічна група.

Усього на дисципліну по денній формі навчання відводиться 120 години або 4,0 кредити, в тому числі – 28 аудиторних, 28 год. - консультації та 64 години для самостійного вивчення дисципліни (табл. 1).

Курс читається: ІІІ семестр - 7 тижнів
 Лекцій - 2 години на тиждень
 Практичні заняття - 2 години на тиждень

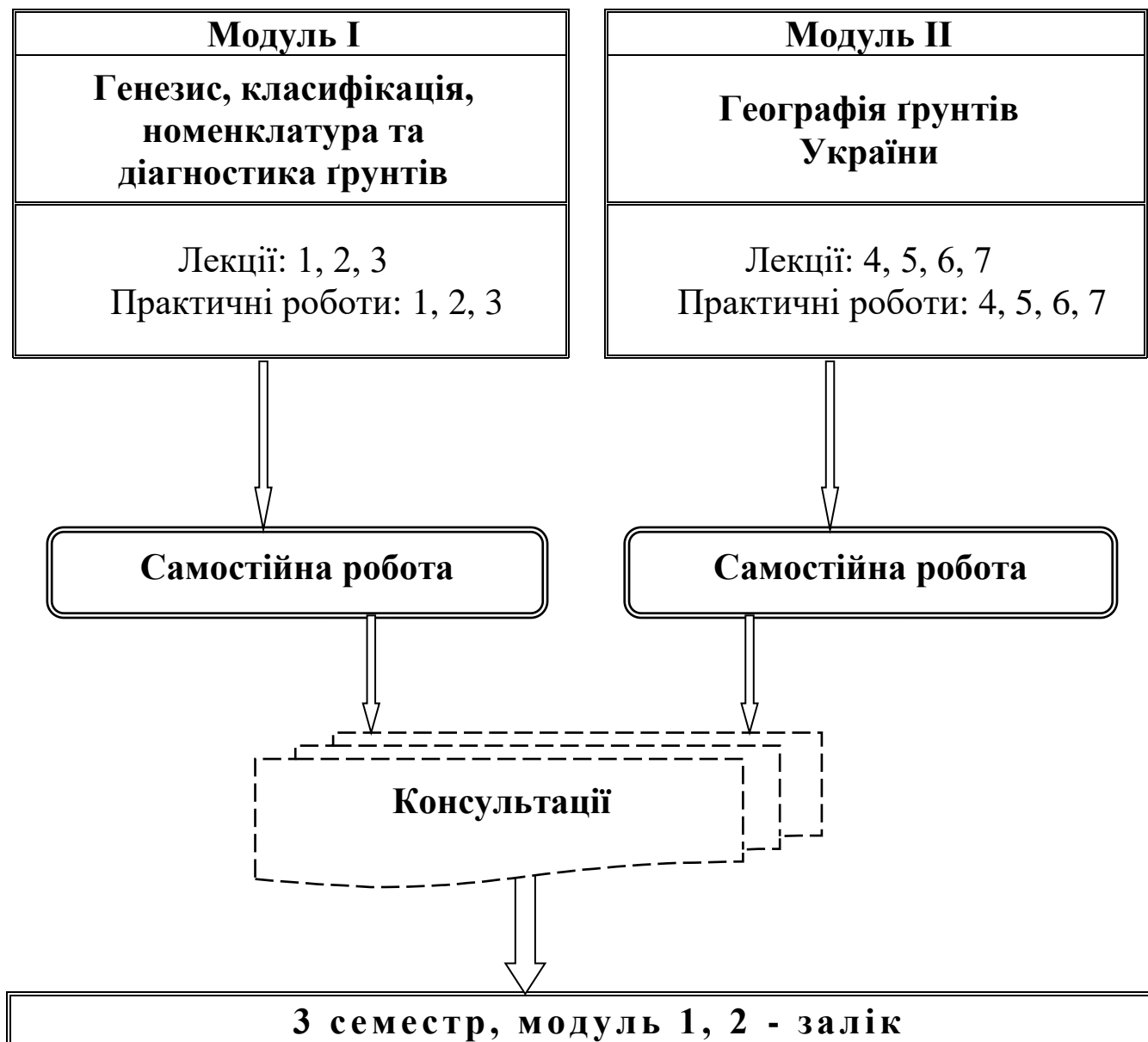
По закінченню вивчення курсу «Часткове ґрунтознавство» аспіранти здають залік.

Таблиця 1

Структура навчальної дисципліни «Часткове ґрунтознавство»

Шифр спеціальності	Форма навчання	Курс/ семестр	Кредитів	Всього годин	У тому числі					Контроль			
					лекцій	практичних	лабораторних	самостійних	консультацій	Залік	Курсова робота	Іспит	Залік з практики
201	Очна	2/3	4,0	120/4	14/2	14/2	-	64	28	+	-	-	-
			4,0	120/4	14/2	14/2	-	64	28	+	-	-	-

**СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ
«ЧАСТКОВЕ ҐРУНТОЗНАВСТВО»**



ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗАГАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ ГОДИН І КРЕДИТІВ

Навчальна дисципліна «Часткове ґрунтознавство» в навчальному плані підготовки здобувачів ступеня доктора філософії факультету агротехнологій за умов КМСОНП відповідає 4,0 кредитам – 120 годин (14 годин лекцій, 14 годин практичних занять, 28 годин консультацій та 64 години самостійної роботи).

Дисципліна складається з 2-ох змістовних модулів.

Модуль I. Генезис, класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів: лекції – 6, практичні роботи – 6, самостійні роботи – 24, консультації – 12 годин. Всього 48 годин або 1,6 кредити.

Модуль II. Класифікація ґрунтів України: лекції – 8, практичні роботи – 8, самостійні роботи – 40, консультації – 16 годин. Всього 72 години або 2,4 кредити.

Розбивка навчальної дисципліни «Часткове ґрунтознавство» на кредити, змістові модулі та види занять наведено в таблиці 2.

**СКЛАД, ОБСЯГ І ТЕРМІНИ ВИКОНАННЯ
ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ**

Модулі			Розподіл навчальних годин				№ прак. робо- ти	Термін контр. заходу (тиж- день)
назва	<u>ГОДИНИ</u> кредити	бали	лекції	ПР	СРС	кон- сульт ації		
3 семестр								
Генезис, класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів.	<u>48</u> 1,6	20-35	6	6	24	12	1-3	3
Географія ґрунтів України	<u>72</u> 2,4	20-35	8	8	40	16	4-7	7
Разом Залік	<u>120</u> 4,0	60- 100	14	14	64	28	15	

ПЕРЕЛІК ТА КОРОТКИЙ ЗМІСТ ЛЕКЦІЙ

Модуль I. Генезис, класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів

Лекція 1. Ґрунтоутворний процес.

Сутність ґрунтоутворного процесу, генезис профілю ґрунту і формування діагностичних характеристик основних типів ґрунтів. Групи елементарних ґрунтоутворюючих процесів: біогенно-акумулятивні, гідрогенно-акумулятивні, метаморфічні, елювіальні, ілювіально-акумулятивні, педотурбаційні.

Ключові слова: генезис, елементарні ґрунтоутворюючі процеси ЕГП, біогенно-накопичувальні ЕГП, гідро-акумулятивні ЕГП, метаморфічні ЕГП, елювіальні ЕГП, ілювіально-накопичувальні ЕГП, педотурбаційні ЕГП, руйнівні ЕГП.

Key words: genesis, elementary soil-forming processes ESP, Biogenic-accumulative ESP, Hydrogenic-accumulative ESP, Metamorphic ESP, Eluvial ESP, Illuvial-accumulative ESP, Pedoturbative ESP, destructive ESP.

Лекція 2. Класифікація та номенклатура ґрунтів.

Класифікаційна проблема в ґрунтознавстві. Західноєвропейські та американський напрями в класифікації ґрунтів. Сучасна класифікація ґрунтів. Основні таксономічні одиниці.

Ключові слова: класифікація ґрунту, порядок ґрунту, категорія ґрунту, клас ґрунту, ґрунтова катена, ґрунтова систематика, систематика ґрунтів, зональна класифікація, ґрунтова зона, зональний ґрунт, інтразональний ґрунт.

Key words: soil classification, soil order, soil category, soil class, soil catena, soil systematic, soil taxonomy, zonal classification, soil zone, zonal soil, intrazonal soil.

Лекція 3. Сучасні методи діагностики ґрунтів.

Польова діагностика ґрунтів. Хімічна діагностика ґрунтів. Фізична діагностика ґрунтів. Біодіагностика ґрунтів. Біогеохімічна діагностика ґрунтів.

Ключові слова: морфогенетична діагностика, зоологічна діагностика, біогеохімічна діагностика, хімічна діагностика, фізична діагностика.

Key words: morphogenetic diagnostics, zoological diagnostics, biogeochemical diagnostics, chemical diagnostics, physical diagnostics.

Модуль II. Географія ґрунтів України

Лекція 4. Закономірності географічного поширення ґрунтів. Ґрунти Українського Полісся та Лісостепової зони.

Закономірності географічного поширення ґрунтів. Горизонтальна та вертикальна зональність ґрунтів.

Підзолистий процес ґрунтоутворення. Генезис, будова, склад, класифікація, агрономічна і лісорослинна характеристики, розповсюдження, підвищення родючості, охорона і використання зональних ґрунтів України.

Географічне розповсюдження підзолистих ґрунтів. Характеристика умов ґрунтоутворення в лісо-лучній зоні. Джерела кислотності підзолистих ґрунтів. Суть підзолистого і дернового процесів ґрунтоутворення. Походження, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація дерново-підзолистих ґрунтів. Особливості родючості дерново-підзолистих ґрунтів Полісся України. Окультурювання ґрунтів. Шляхи підвищення родючості та раціональне використання дерново-підзолистих ґрунтів Полісся в сільському господарстві.

Розповсюдження і характеристики факторів і умов ґрунтоутворення опідзолених і реградованих ґрунтів. Генезис, будова профілів, склад, агрономічні показники, класифікація опідзолених і реградованих ґрунтів Лісостепу. Родючість опідзолених і реградованих ґрунтів Лісостепу, шляхи її підвищення. Раціональне використання опідзолених і реградованих ґрунтів у сільськогосподарському виробництві.

Ключові слова: вертикальна зональність ґрунтів, горизонтальна зональність ґрунтів, дерново-підзолистий ґрунт, елювіальний горизонт, флювіогляціальні відкладення, гістосоли, глейосоли, еродовані ґрунти.

Key words: vertical soil zonality, horizontal soil zonality, derno-podzolic soil, eluvial horizon, fluvio-glacial deposits, histosols, gleysols, eroded soil.

Лекція 5. Ґрунти лісостепової та степової зон. Ґрунти гірських областей.

Дерновий процес ґрунтоутворення. Генезис, будова, склад, класифікація, агрономічна і лісорослинна характеристики, розповсюдження, підвищення родючості, охорона і використання чорноземів лісостепової та степової зон, ґрунтів сухих Степів та ґрунтів гірських областей.

Географічне розповсюдження ґрунтів гумусово-акумулятивного типу ґрунтоутворення. Характеристика умов ґрунтоутворення, їх вплив на особливості прояву гумусово-акумулятивного ґрунтоутворного процесу і формування чорноземів, дернових, лучних ґрунтів і чорноземів лучних. Генезис, будова профілів, склад, агрономічна характеристика, класифікація ґрунтів гумусово-акумулятивного типу ґрунтоутворення. Родючість чорноземів Лісостепу і Степу України, шляхи її збереження та підвищення, сільськогосподарське використання чорноземів.

Географічне розповсюдження і характеристика факторів ґрунтоутворення в зоні формування каштанових ґрунтів. Походження, будова профілю, склад агрономічна характеристика, класифікація каштанових ґрунтів. Особливості родючості каштанових ґрунтів, заходи щодо її підвищення. Раціональне сільськогосподарське використання цих ґрунтів.

Характеристика умов ґрунтоутворення в області українських Карпат. Походження, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація буроземів. Особливості родючості буроземів, шляхи підвищення їх родючості і сільськогосподарське використання. Характеристика умов ґрунтоутворення в області гірського Криму. Походження, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація гірсько-лучних чорноземоподібних, сірих гірсько-лісостепових, коричневих ґрунтів. Родючість, шляхи її підвищення, раціональне використання гірсько-лучних чорноземоподібних, сірих гірсько-лісостепових, коричневих ґрунтів.

Ключові слова: генезис, сірий лісовий ґрунт, сірі лісові ґрунти, чорноземи, чорноземи південний, лучно-каштановий, бурозем.

Key words: genesis, grey forest soil, greyic luvisols, chernozems, calcic glossic chernozems, gleyic phaeozems, burozem.

Лекція 6. Азональні ґрунти.

Болотні й торфові ґрунти. Розповсюдження й характеристика факторів ґрунтоутворення болотних і торфових ґрунтів. Суть болотного процесу ґрунтоутворення. Генезис, будова профілю, склад,

агрономічна характеристика, класифікація болотних і торфових ґрунтів. Родючість болотних і торфових ґрунтів, заходи щодо її підвищення. Сільськогосподарське використання цих ґрунтів.

Ґрунти заплав. Характеристика факторів ґрунтоутворення заплавних ґрунтів. Генезис, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація заплавних ґрунтів. Особливості родючості заплавних ґрунтів, шляхи її підвищення, сільськогосподарське використання.

Галогенні ґрунти. Солончаки, солонці, солоді. Розповсюдження і характеристика факторів ґрунтоутворення галогенних ґрунтів. Суть солонцевого процесу ґрунтоутворення. Генезис, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація галогенних ґрунтів. Особливості родючості галогенних ґрунтів, шляхи її підвищення. Сільськогосподарське використання цих ґрунтів.

Ключові слова: солонцюватий ґрунт, солончак, солонець, солодь, еродований ґрунт, гідроморфний ґрунт.

Key words: alkalized soil, solontchak, solonetz, solod, eroded soil, hydromorphic soil.

Лекція 7. Охорона ґрунтів.

Деградація ґрунтів. Ерозія і дефляція ґрунтів. Дегуміфікація ґрунтів. Підкислення ґрунтів. Ущільнення ґрунтів. Забруднення ґрунтів. Техногенна трансформація ґрунтів. Зрошення ґрунтів. Осушення ґрунтів.

Правові основи охорони ґрунтів і земель.

Ключові слова: захист ґрунту, деградація, ерозія, дефляція, осушення, підкислення, забруднення ґрунтів, техногенна трансформація, зрошення, висихання.

Key words: soil protection, degradation, erosion, deflation, dehumidification, acidification, soil contamination, technogenic transformation, irrigation, desiccation.

Розподіл навчального часу за темами лекцій наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Розподіл навчального часу за темами лекцій

№ п/п	Теми лекцій	Кількість годин
Модуль I. Генезис, класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів.		
1.	Ґрунтотворний процес.	2
2.	Класифікація та номенклатура ґрунтів.	2
3.	Сучасні методи діагностики ґрунтів.	2
Разом по модулю I		6
Модуль II. Географія ґрунтів України		
4.	Закономірності географічного поширення ґрунтів в Україні. Ґрунти Українського Полісся та Лісостепової зони.	2
5.	Ґрунти лісостепової та степової зон. Ґрунти гірських областей.	2
6.	Азональні ґрунти.	2
7.	Охорона ґрунтів	2
Разом по модулю II		8
Всього		14

ПЕРЕЛІК ТА ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Модуль I. Генезис, класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів

1. Ґрунтоутворний процес і формування діагностичних ознак ґрунтів.

Поняття ґрунтоутворного процесу. Групи ЕґП. Типи ґрунтоутворних процесів: опідзолювання, дерновий, буроземний, болотний, солонцевий. Вплив типів ґрунтоутворних процесів на формування ґрунтового профілю та властивостей типових ґрунтів.

2. Сучасні методи діагностики ґрунтів.

Оволодіння методами польової діагностики ґрунтів, проведення генетичного аналізу ґрунтового профілю та результатів його лабораторних досліджень. Використання хімічної та фізичної діагностики ґрунтів. Біодіагностика ґрунтів. Рослини індикатори основних ґрунтоутворних процесів.

3. Вивчення класифікації та номенклатури ґрунтів України.

Розглянути таксономічні одиниці класифікації ґрунтів на прикладі конкретних ґрунтів.

Модуль II Географія ґрунтів України

4. Ґрунти Українського Полісся. Опідзолені і реградовані ґрунти Лісостепу.

Походження, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація дерново-підзолистих та болотних ґрунтів.

Генезис, будова профілів, склад, агрономічні показники, класифікація опідзолених і реградованих ґрунтів Лісостепу.

5. Ґрунти гумусово-аккумулятивного типу ґрунтоутворення. Каштанові ґрунти сухого Степу.

Географічне розповсюдження ґрунтів гумусово-аккумулятивного типу ґрунтоутворення. Генезис, будова профілів, склад, агрономічна

характеристика, класифікація ґрунтів гумусово-акумулятивного типу ґрунтоутворення.

Географічне розповсюдження і характеристика факторів ґрунтоутворення в зоні формування каштанових ґрунтів. Походження, будова профілю, склад агрономічна характеристика, класифікація каштанових ґрунтів.

6. Галогенні ґрунти. Ґрунти заплав. Болотні й торфові ґрунти.

Генезис, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація солончаків, солонців, солодей.

Генезис, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація заплавних ґрунтів.

Суть болотного процесу ґрунтоутворення. Будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація болотних і торфових ґрунтів.

7. Ґрунти гірського Криму та буроземно-лісові області Карпат.

Характеристика умов ґрунтоутворення в області українських Карпат. Походження, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація буроземів.

Характеристика умов ґрунтоутворення в області гірського Криму. Походження, будова профілю, склад, агрономічна характеристика, класифікація гірсько-лучних чорноземоподібних, сірих гірськолісостепових, коричневих ґрунтів.

Розподіл навчального часу за темами лабораторних занять наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

Розподіл навчального часу за темами лабораторних занять

№ п/п	Теми практичних занять	Кількість годин
Модуль I. Генезис, класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів		
1.	Ґрунотворний процес і формування діагностичних ознак ґрунтів.	2
2.	Сучасні методи діагностики ґрунтів	2
3.	Вивчення класифікації та номенклатури ґрунтів України.	2
Разом по модулю		6
Модуль II. Географія ґрунтів України		
4.	Морфологічні ознаки і класифікація ґрунтів Українського Полісся. Опідзолені і реградовані ґрунти Лісостепу.	2
5.	Ґрунти гумусово-акумулятивного типу ґрунтоутворення. Каштанові ґрунти сухого Степу.	2
6.	Галогенні ґрунти. Ґрунти заплав. Болотні й торфові ґрунти	2
7.	Ґрунти гірського Криму та буроземно-лісові області Карпат.	2
Разом по модулю		8
Всього		14

ТЕМИ, ФОРМА КОНТРОЛЮ І ПЕРЕВІРКА ЗАВДАНЬ, ЯКІ ВИНЕСЕНІ НА САМОСТІЙНЕ ОБОВ'ЯЗКОВЕ ОПРАЦЮВАННЯ

На самостійне обов'язкове опрацювання завдань з навчальної дисципліни «Часткове ґрунтознавство» виділено 64 години, в тому числі: 24 години – по I-му модулю, 40 годин – по II-му модулю.

Аспірантам пропонуються такі форми самостійної роботи:

- 1) опрацювання лекційного матеріалу з окремих тем та питань;
- 2) підготовка та виконання індивідуальних завдань;
- 3) реферат;
- 4) підготовка наукових доповідей з мультимедійною презентацією;
- 5) підготовка до заліку (табл. 5).

Таблиця 5

Розподіл тематики та часу самостійного обов'язкового опрацювання

№ п/п	Тема	Кіль- кість годин
Модуль I. Генезис, класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів		
1.	Загальна схема і суть процесу ґрунтоутворення.	2
2.	Група біогенно-акумулятивних ЕГП	1
3.	Група гідрогенно-акумулятивних ЕГП	1
4.	Група елювіальних ЕГП	1
5.	Група метаморфічних ЕГП	1
6.	Група ілювіально-акумулятивних ЕГП	1
7.	Група педотурбаційних та деструктивних ЕГП	1
8.	Типи ґрунтоутворення	2
9.	Полева діагностика ґрунтів.	2
10.	Хімічна діагностика ґрунтів.	2
11.	Фізична діагностика ґрунтів.	2
12.	Біодіагностика ґрунтів.	2
13.	Біогеохімічна діагностика ґрунтів.	2
14.	Номенклатура та індекси генетичних горизонтів	2
15.	Характеристика таксонометричних одиниць сучасної класифікації ґрунтів України	2
Разом по модулю		24

Модуль II. Географія ґрунтів України		
16.	Агрогенетична характеристика ґрунтів Полісся	4
17.	Опідзолені і реградовані ґрунти Лісостепу	4
18.	Ґрунти гумусово-аккумулятивного типу ґрунтоутворення	4
19.	Каштанові ґрунти сухого Степу	4
20.	Болотні й торфові ґрунти	4
21.	Ґрунти заплав	4
22.	Галогенні ґрунти	4
23.	Ґрунти гірських територій України	4
24.	Антропогенні ґрунти	4
25.	Охорона ґрунтів	4
Разом по модулю		40
Всього		64

Форми контролю самостійної роботи та їх оцінювання наведену у таблиці 6.

Таблиця 6

**Форми контролю і перевірки завдань,
які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання**

№ п/п	Тема	Кількість годин	Форма самостійної роботи	Форма контролю і перевірки	Кількість балів
1	2	3	4	5	6
Модуль I					
1.	Загальна схема і суть процесу ґрунтоутворення.	2	реферат	захист реферату	2-3
2.	Група біогенно-акумулятивних ЕГП	1			
3.	Група гідрогенно-акумулятивних ЕГП	1			
4.	Група елювіальних ЕГП	1			
5.	Група метаморфічних ЕГП	1			
6.	Група ілювіально-акумулятивних ЕГП	1			
7.	Група педотурбаційних та деструктивних ЕГП	1			
8.	Типи ґрунтоутворення	2			
9.	Польова діагностика ґрунтів.	2			
10.	Хімічна діагностика ґрунтів.	2			
11.	Фізична діагностика ґрунтів.	2			
12.	Біодіагностика ґрунтів.	2			
13.	Біогеохімічна діагностика ґрунтів.	2			
14.	Номенклатура та індекси генетичних горизонтів	2			
15.	Характеристика таксонометричних одиниць	2			

	сучасної класифікації ґрунтів України				
1	2	3	4	5	6
Модуль II					
16.	Агрогенетична характеристика ґрунтів Полісся	4	мультимедійна презентація	доповідь з мультимедійною презентацією	3-5
17.	Опідзолені і реградовані ґрунти Лісостепу	4			
18.	Ґрунти гумусово-аккумулятивного типу ґрунтоутворення	4			
19.	Каштанові ґрунти сухого Степу	4			
20.	Болотні й торфові ґрунти	4			
21.	Ґрунти заплав	4			
22.	Галогенні ґрунти	4			
23.	Ґрунти гірських територій України	4			
24.	Антропогенні ґрунти	4			
25.	Охорона ґрунтів	4			
Усього		64	-	-	5-8

ПИТАННЯ ДЛЯ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ АСПІРАНТІВ

Модуль I. Генезис, класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів

Практичне заняття 1

Ґрунтоутворний процес і формування діагностичних ознак ґрунтів.

1. Охарактеризуйте фактори та умови ґрунтоутворення.
2. Дайте порівняльну характеристику впливу різних груп рослинних формацій на процес ґрунтоутворення.
3. Обґрунтуйте роль водоростей та лишайників у формуванні „рухлякової” породи.
4. Які головні функції здійснюють мікроорганізми при ґрунтоутворенні та формуванні ґрунтової родючості?
5. Перерахуйте головні групи тварин, які беруть участь у ґрунтоутворенні і охарактеризуйте їх роль в цьому процесі.
6. Оцініть вплив клімату на ґрунтоутворення.
7. Яка роль у ґрунтоутворенні материнських порід і рельєфу?
8. Оцініть вплив віку й господарської діяльності людини на ґрунтоутворення.
9. Охарактеризуйте основні закономірності біогеохімії ґрунтоутворення.
10. Дайте коротку характеристику великому геологічному кругообігу речовин у природі.
11. Порівняйте різні типи кори вивітрювання.
12. Опишіть особливості малого біологічного кругообігу речовин у природі.
13. Опишіть загальну схему ґрунтоутворення на земній кулі. Що таке первинний процес ґрунтоутворення?

Практичне заняття 2

Сучасні методи діагностики ґрунтів

1. В чому суть поняття «діагностика ґрунтів».
2. Дайте характеристику профільному методу дослідження ґрунтів.

3. Методика закладки та опису ґрунтового профілю.
4. Морфологічний метод діагностики ґрунтів.
5. Використання хімічної та фізичної діагностики ґрунтів.
6. Дайте визначення біоіндикації.
7. Як використовується едафічна сітка П.С. Погребняка-Д.В.Воробйова.
8. Методика фітодіагностики Браун-Бланке.
9. Показники точності фітоіндикаційних показників.
10. Методологічний принцип потрійної вірності фітоіндикаторів.
11. Перерахуйте фітоіндикатори засоленості ґрунтів.
12. Індикатори застійної вологи в орному шарі ґрунту.
13. Індикатори сирості нижніх шарів ґрунту.
14. Індикатори підвищеної кислотності сухих та помірно-вологих ґрунтів.
15. Вкажіть галузі застосування ГІС у ґрунтознавстві.
16. Розшифровка та формалізація даних ДЗЗ і ретроспективних матеріалів великомасштабних ґрунтових досліджень.
17. Діагностування ґрунтів при дешифруванні космознімків.
18. Методологічна доцільність комп'ютерного моделювання при дослідженні ґрунтового покриву.

Практичне заняття 3

Вивчення класифікації та номенклатури ґрунтів України

1. Визначте поняття «класифікація ґрунтів», дайте характеристику типу як основної опорної таксономічної одиниці в класифікації.
2. Визначте таксономічні одиниці ґрунтової класифікації нижче типу.
3. Охарактеризуйте основні одиниці ґрунтово-географічного районування.
4. Визначте таксономічні одиниці ґрунтової класифікації нижче типу.
5. Охарактеризуйте принципи ґрунтово-географічного районування суші.
6. Визначте поняття „класифікація ґрунтів” дайте характеристику типу як основної опорної таксономічної одиниці в класифікації.
7. Які ґрунтово-біокліматичні пояси виділяються на земній кулі

8. Опишіть основні закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні.

9. Коротко охарактеризуйте особливості ґрунтово-географічного районування України.

Модуль II. Географія ґрунтів України

Практичне заняття 4

Морфологічні ознаки і класифікація ґрунтів Українського Полісся. Опідзолені і реградовані ґрунти Лісостепу.

1. Умови ґрунтоутворення на території тайгово-лісової зони бореального поясу.

2. Викладіть сучасні уявлення про генезис підзолистих ґрунтів

3. Дайте характеристику властивостям і особливостям використання дерново-підзолистих ґрунтів.

4. Порівняльна характеристика верхових і низинних болотних.

5. Вкажіть особливості сільськогосподарського використання болотних ґрунтів.

Практичне заняття 5

ґрунти гумусово-аккумулятивного типу ґрунтоутворення.

Каштанові ґрунти сухого Степу.

1. У чому полягають основні риси чорноземоутворення?

2. Дайте характеристику чорноземам Лісостепу.

3. Проаналізуйте умови ґрунтоутворення та ґрунтовий покрив зони Степу суббореального поясу.

4. Дайте характеристику чорноземам Степу. Які основні проблеми використання й охорони чорноземів.

5. Охарактеризуйте умови ґрунтоутворення та ґрунтовий покрив зони Лісостепу суббореального поясу.

6. Дайте характеристику процесам, що формують профіль сірих лісових ґрунтів?

7. Назвіть підтипи, роди та види сірих лісових ґрунтів і проаналізуйте показники їх діагностики.

8. Дайте порівняльну характеристику властивостей підтипів сірих лісових ґрунтів.

9. Вкажіть прийоми підвищення родючості сірих лісових ґрунтів.

Практичне заняття 6

Галогенні ґрунти. Ґрунти заплав. Болотні й торфові ґрунти

1. Які основні причини утворення формації засолених ґрунтів?
2. Охарактеризуйте солончаки як тип інтразональних ґрунтів.
3. У чому полягає суть солонцевого процесу ґрунтоутворення?
4. Охарактеризуйте солонці як тип інтразональних ґрунтів.
5. Охарактеризуйте солоді як тип інтразональних ґрунтів.
6. Порівняйте заходи щодо підвищення родючості солончаків, солонців і солодей. Визначте шляхи науково-обґрунтованого використання цих ґрунтів.
7. Дайте характеристику особливостям генезису та властивостей каштанових ґрунтів.
8. Проаналізуйте особливості заплавного ґрунтоутворення.
9. Охарактеризуйте будову річкової заплави.
10. Визначте поняття про алювіальні ґрунти та обґрунтуйте виділення їх типів.
11. Порівняйте особливості утворення, властивості, морфологію, використання алювіальних дернових, лугових та болотних ґрунтів.
12. Визначте можливі наслідки розорювання прируслових заплавних ґрунтів.

Практичне заняття 7

Ґрунти гірського Криму та буроземно-лісові області Карпат.

1. Вкажіть основні процеси, що формують профіль бурих лісових ґрунтів.
2. Дайте характеристику складу та властивостей бурих лісових ґрунтів.
3. Вкажіть особливості ґрунтоутворення на гірських схилах.
4. Сформулюйте закон вертикальної зональності та винятки з нього.
5. Охарактеризуйте особливості будови, властивостей, використання гірських ґрунтів.
6. Опишіть особливості будови профілю гірсько-лугового ґрунту.
7. Проаналізуйте особливості екології, генезису, класифікації, властивостей і використання ґрунтів Карпат.

Колоквіум № 1.

Генезис, класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів

1. Ґрунтово-кліматичні зони та сучасне уявлення про еволюцію ґрунтів.
2. Охарактеризуйте основні таксономічні підрозділи ґрунтів (тип, підтип, рід, вид). Наведіть приклади.
3. Дайте характеристику ґрунтово-географічним одиницям (ґрунтово-біокліматичний пояс, область, зона, підзона, провінція, район).
4. Закономірності географічного поширення ґрунтів в Україні.
5. Ґрунтово-кліматичні зони України. Сучасний погляд про еволюцію ґрунтів.
6. Сучасна класифікація ґрунтів і заходи щодо її вдосконалення.
7. Основні таксономічні одиниці класифікації ґрунтів: тип, підтип, рід, вид, різновидність, розряд. Номенклатура і діагностика ґрунтів.
8. Профільний метод дослідження ґрунтового покриву.
9. Морфологічний метод дослідження ґрунтів.
10. Радіоізотопний метод дослідження ґрунтів.
11. Балансові методи дослідження ґрунтів.
12. Методика мікроморфологічного дослідження ґрунтового профілю.
13. Метод ґрунтових лізіметрів та ґрунтових витяжок.
14. Особливості дослідження ґрунтотворних макро- та мікропроцесів.
15. Методологія вчення елементарних ґрунтотворних процесів як напряму діагностики ґрунтів.
16. Специфіка біогенно-аккумулятивних елементарних ґрунтотворних процесів: біогенно-аккумулятивні процеси, підстилкоутворення, торфоутворення, дерновий процес, гумусово-аккумулятивний.
17. Гідрогенно-аккумулятивні елементарні ґрунтотворні процеси – гідрогенно-аккумулятивні, засолення, загіпсовування, карбонатизація, кальмотаж.

18. Елювіальні елементарні ґрунтоутворні процеси – вилуговування, лесиваж, підзолистий, осолодіння, кіркоутворення.

19. Ілювіально-акумулятивні елементарні ґрунтоутворні процеси – гумусово-ілювіальний, глинисто-ілювіальний, підзолисто-ілювіальний, солонцево-ілювіальний, остепніння.

20. Елементарні ґрунтоутворні процеси в орних ґрунтах - розорювання (агротурбація), удобрення, гіпсування, вапнування, фосфатування, кислування, осушення, зрошення, відчуження біомаси тощо.

21. Діагностика ґрунтів за типами процесів ґрунтоутворення.

22. Методичні особливості вивчення простих (з домінантними ЕГП) та складних (з поєднанням процесів) ґрунтових профілів.

23. Фітоіндикація родючості й едафічна сітка Алексеева-Погребняка (для лісових ґрунтів).

24. Мета і завдання біодіагностики та індикації ґрунтів.

25. Основні завдання фітоіндикаційних досліджень ґрунтів.

26. Зональні особливості фітоіндикаційних досліджень ґрунтів.

27. Методика фітодіагностики Браун-Бланке.

28. Мікробіологічна і біохімічна діагностика і індикація ґрунтів.

29. Зоодіагностика та індикація ґрунту, основні принципи.

30. Рослини-індикатори кислотності ґрунтів.

31. Рослини-індикатори родючості та забезпеченості ґрунтів поживними елементами.

32. Рослини-індикатори засоленості ґрунтів.

33. Методика використання вегетаційного методу дослідження і діагностики ґрунтів.

34. Методика використання польового методу дослідження і діагностики ґрунтів

35. Методи ГІС-технологій дослідженні ґрунтового покриву

36. Вибір методів дистанційного зондування ґрунтів.

37. Умови та принципи дистанційного зондування ґрунтів.

38. Багатоспектральне космічне сканування в системі ґрунтоохоронного моніторингу.

39. Методи радіолокації в системі ґрунтоохоронного моніторингу.

40.Георадарна зйомка в системі ґрунтоохоронного моніторингу.

Колоквіум № 2. Географія ґрунтів України

1. Географічне положення зони Українського Полісся, характеристика умов ґрунтоутворення (підзолистий, дерновий, болотний).

2. Дерново-підзолисті ґрунти, їх поширення, генезис, класифікація, будова, склад і властивості, агровиробнича характеристика, заходи підвищення родючості.

3. Прояв болотного ґрунтоутворюючого процесу в ґрунтах підзолистого типу.

4. Формування дерново-підзолистих глеюватих та глейових ґрунтів, особливості їх будови, складу, властивостей, специфіка їх родючості, агрономічних якостей, засоби їх поліпшення і використання.

5. Поширення, генезис, класифікація і специфіка властивостей дернових, дерново-карбонатних, лучних та лучно-болотних ґрунтів. Їх агровиробнича характеристика, особливості використання і заходи підвищення родючості.

6. Болотні ґрунти, їх номенклатура, поширення, умови і процеси ґрунтоутворення. Типи заболочування і боліт.

7. Класифікація болотних ґрунтів, їх будова, склад, властивості.

8. Сільськогосподарське використання болотних ґрунтів і торфу. Заходи зберігання і підвищення родючості болотних ґрунтів.

9. Географічне положення зони Лісостепу. Дерновий та підзолистий процеси ґрунтоутворення – основні процеси формування ґрунтового покриву зони.

10. Сірі опідзолені ґрунти, їх генезис, поширення, класифікація, будова, склад, властивості, агровиробнича характеристика і заходи підвищення родючості.

11. Чорноземи лісостепової зони: опідзолені, типові та вилуговані, їх генезис, поширення, особливості будови профілю, склад, властивості і агровиробнича характеристика.

12. Заходи підвищення родючості чорноземів.

13. Ерозійні процеси у лісостеповій зоні. Еродовані чорноземи та сірі опідзолені ґрунти, їх поширення, будова, класифікація, агровиробнича характеристика.

14. Засолені ґрунти та їх поширення, джерела і походження шкідливих солей, їх склад, закономірності поширення у зв'язку з

геоморфологічними умовами.

15. Солончаки і солончакові ґрунти, їх генезис, класифікація, ознаки, властивості, особливості меліорації і використання.

16. Солонці та солонцюваті ґрунти, їх генезис, поширення, будова профілю, класифікація, особливості складу і властивості.

17. Солоді і осолоділі ґрунти, генезис, поширення, класифікація, склад, властивості, використання та заходи по підвищенню родючості.

18. Географічне положення зони Степу. Характеристика факторів і умов ґрунтоутворення, основні типи ґрунтових процесів в межах зони.

19. Чорноземи звичайні та південні як основні представники автоморфних ґрунтів зони.

20. Чорноземи звичайні та південні. Класифікація, будова, особливості складу, властивості, агровиробнича характеристика і заходи по підвищенню родючості.

21. Особливості ерозійних процесів у степовій зоні. Еродовані чорноземи, їх поширення, класифікація, будова, агровиробнича характеристика, особливості використання і заходи по підвищенню родючості.

22. Гідроморфні ґрунти Степу: лучні, лучно-чорноземні, лучно-болотні та ін. Особливості їх складу, властивості, агрономічні якості та можливості їх інтенсивного використання.

23. Засолені ґрунти Степу: солончаки, солонці, солоді. Особливості їх складу, властивості, використання, підвищення родючості.

24. Географічне положення зони сухого Степу. Характеристика факторів і умов ґрунтоутворення.

25. Каштанові та лучно-каштанові ґрунти – основні представники ґрунтового покриву зони сухого Степу. Характерні властивості цих ґрунтів, класифікація, будова профілю, особливості складу, агровиробнича характеристика.

26. Ерозійні процеси в зоні сухого Степу. Еродовані каштанові ґрунти, їх класифікація, будова. Особливості використання еродованих ґрунтів і заходи по підвищенню родючості.

27. Засолені і солонцюваті ґрунти зони сухого степу, їх генезис склад, властивості, заходи по підвищенню родючості.

28. Географічне положення гірських областей України. Характеристика факторів і умов ґрунтоутворення Карпат.

29. Ґрунти Карпат і Криму. Їх класифікація, характеристика,

використання і заходи по підвищенню родючості.

30. Агрогрунтове

районування

України.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ АСПІРАНТІВ

Питання до заліку з дисципліни «Часткове ґрунтознавство»

1. Мета, предмет, об'єкт та завдання навчальної дисципліни «Часткове ґрунтознавство».
2. Клімат як чинник ґрунтоутворення.
3. Біологічні чинники ґрунтоутворення.
4. Вплив рельєфу на ґрунтоутворення.
5. Вплив ґрунтотворних (материнських) порід на ґрунтоутворення.
6. Час у системі чинників ґрунтоутворення.
7. Роль антропогенного чинника в ґрунтоутворенні.
8. Принципи сучасної класифікації ґрунтів.
9. Ґрунтово-географічне районування України.
10. Горизонтальна та вертикальна зональність ґрунтів. Поняття зональних, інтразональних та азональних ґрунтів.
11. Стадії та загальна схема ґрунтотворного процесу.
12. Біогенно-аккумулятивні елементарні ґрунтові процеси.
13. Гідрогенно-аккумулятивні елементарні ґрунтові процеси.
14. Метаморфічні елементарні ґрунтові процеси.
15. Елювіальні елементарні ґрунтові процеси.
16. Ілювіально-аккумулятивні елементарні ґрунтові процеси.
17. Педотурбаційні елементарні ґрунтові процеси.
18. Підзолистий процес ґрунтоутворення.
19. Гумусово-аккумулятивний процес ґрунтоутворення.
20. Солонцевий (галогенний) процес ґрунтоутворення.
21. Болотний (гідроморфний) процес ґрунтоутворення.
22. Загальна характеристика та класифікація дернових ґрунтів.
23. Генетичні особливості, класифікація, склад, властивості та діагностика дерново-карбонатних ґрунтів (редзин).
24. Агрогенетична характеристика дерново-підзолистих ґрунтів.
25. Процеси формування болотних ґрунтів: торфоутворення та оглеєння.
26. Класифікація та польова діагностика болотних ґрунтів.

27. Елементарні ґрунтові процеси буроземоутворення: оглинення, гумусоакумулятивний, вилуговування катіонів, лесиваж, опідзолення, оглеєння.

28. Класифікація, діагностика, властивості та сільськогосподарське використання бурих лісових ґрунтів.

29. Класифікація, діагностика, властивості та сільськогосподарське використання коричневих ґрунтів.

30. Генезис ґрунтів галогенного типу (солончак – солонець – солодь).

31. Географічне поширення, будова профілю, агрогенетична характеристика та особливості сільськогосподарського використання солончаків, солончакових та солончакуватих ґрунтів.

32. Генезис, будова профілю, властивості, сільськогосподарське використання та меліорація солонців.

33. Генезис, будова профілю, властивості та сільськогосподарське використання солодей.

34. Вторинне засолення ґрунтів, причини і суть вторинного засолення, заходи боротьби з ним.

35. Способи меліорації і використання засолених ґрунтів.

36. Генезис, класифікація та відмінності в будові профілю та морфологічних ознак сірих лісових ґрунтів.

37. Агрогенетична характеристика та шляхи підвищення родючості сірих лісових ґрунтів.

38. Класифікація чорноземів та будова профілю різних підтипів.

39. Основні властивості, агрогенетична характеристика та сільськогосподарське використання чорноземів типових.

40. Основні властивості, агрогенетична характеристика та сільськогосподарське використання чорноземів звичайних.

41. Основні властивості, агрогенетична характеристика та сільськогосподарське використання чорноземів опідзолених.

42. Основні властивості, агрогенетична характеристика та сільськогосподарське використання чорноземів реградованих.

43. Основні властивості, агрогенетична характеристика та сільськогосподарське використання чорноземів південних.

44. Генезис, властивості та сільськогосподарське використання темно-каштанових ґрунтів сухого Степу.

45. Особливості умов ґрунтоутворення в заплавах.

46. Головні закономірності географії ґрунтів заплав.

47. Класифікація ґрунтів заплав.

48. Морфологічна будова, властивості та особливості сільськогосподарського використання алювіальних ґрунтів.
49. Агрогенні (орні) ґрунти.
50. Польова діагностика ґрунтів.
51. Хімічна діагностика ґрунтів.
52. Фізична діагностика ґрунтів.
53. Біодіагностика ґрунтів.
54. Біогеохімічна діагностика ґрунтів.
55. Міжнародні принципи діагностики ґрунтів.
56. Виникнення, розвиток і географічне поширення деградаційних ґрунтових процесів.
57. Техногенна трансформація ґрунтів.
58. Ерозія і дефляція ґрунтів.
59. Забруднення ґрунтів.
60. Вплив зрошення та осушення на властивості ґрунтів.

РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА З ДИСЦИПЛІНИ ТА СХЕМА ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ АСПІРАНТІВ

Підсумкова оцінка аспіранта з навчальної дисципліни, що закінчується заліком, визначається за умови наявності у нього позитивних оцінок з усіх її модулів (залікових кредитів). При цьому до залікової книжки виставляється “зараховано”, якщо кількість балів 60 і більше (із можливих 100 засвоєння змістових модулів протягом семестру). Присутність аспіранта на заліку не обов’язкова.

Якщо навчальна дисципліна вивчається декілька семестрів, то остаточна оцінка з неї визначається деканатом, виходячи з середньозваженої кількості набраних за ці семестри балів за всі види навчальної діяльності і заносяться в додаток до диплому фахівця, але в семестр з цієї дисципліни виставляється із розрахунку 100 балів.

Деканатом факультету за результатами екзаменаційно-залікових сесій визначається рейтинг успішності аспіранта – сума балів, які він отримав з усіх навчальних дисциплін за семестр за стобальною шкалою і виставляється рейтингова позиція аспіранта у групі, курсі, факультеті, університеті.

Вихідний контроль з дисципліни «Часткове ґрунтознавство» передбачений у вигляді заліку.

Шкала рейтингової оцінки знань аспірантів з дисципліни «Часткове ґрунтознавство» наведена у таблиці 7.

Таблиця 7

**Шкала рейтингової оцінки знань аспірантів
з дисципліни «Часткове ґрунтознавство»**

Вид контролю знань аспірантів	Оцінка (в балах)	Модулі		Всього балів
		I	II	
Усне опитування і оцінювання самостійної роботи здобувачів вищої освіти	<u>3</u>	<u>9</u>	<u>12</u>	<u>21</u>
	2	6	8	14
Письмове поточне тестування	<u>3</u>	<u>9</u>	<u>12</u>	<u>21</u>
	2	6	8	14
Колоквіум або письмова контрольна робота	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>20</u>
	5	5	5	10
Реферат	<u>3</u>	<u>9</u>	<u>15</u>	<u>24</u>
	2	6	10	16
Доповідь з презентацією	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>15</u>
	3	<u>2</u>	4	6
Усього за семестр		<u>24</u>	<u>36</u>	<u>100</u>
		14	22	60

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

Основна

1. Лактіонов М. І. Агрогрунтознавство : навч. посіб. / М. І. Лактіонов // Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х. : Видавець Шуст А. І., 2001. – 156 с.
2. Гринь Г. С. Полевая диагностика почв / Г. С. Гринь. – Х. : ХСХИ, 1974. – 222 с.
3. Грунтознавство : підруч. / Д. Г. Тихоненко, М. О. Горін, М. І. Лактіонов та ін.; за ред. Д. Г. Тихоненка. – К. : Вища освіта, 2005. – 703 с.
4. Крупский Н. К. Атлас почв Украинской ССР / Н. К. Крупский, М. И. Полупан. – К. : Урожай, 1979. – 159 с.
5. Назаренко І. І. Грунтознавство : підруч. / І. І. Назаренко, С. М. Польчина, В. А. Нікорич. – Чернівці : Книги-XXI, 2004. – 400 с.
6. Позняк С. П. Грунтознавство і географія ґрунтів : підруч. / С. П. Позняк. – Львів : Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка. – Ч. 2. – 2010. – 284 с.
7. Практикум з ґрунтознавства : навч. посіб.; за ред. Д. Г. Тихоненка і В. В. Дегтярьова. – [6-те вид., переробл. і допов.]. – Х. : Майдан, 2009. – 447 с.
8. Тихоненко Д. Г. Грунтознавство часткове : навч. посіб. / Д. Г. Тихоненко. – Х. : ХНАУ, 2000. – 185 с.
9. Тихоненко Д. Г. Еволюція ґрунтів / Д. Г. Тихоненко. – Х. : ХНАУ, 2011. – 73 с.
10. Тихоненко Д. Г. Класифікація ґрунтів: лекція / Тихоненко Дмитро Григорович / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х. : ХНАУ, 2009. – 59 с.

Додаткова

1. Картографія ґрунтів / під ред. проф. Д. Г. Тихоненко; укладач М. О. Горін. – Х., 2001. – 320 с.
2. Кіт М. Г. Морфологія ґрунтів : навч. посіб. / М. Г. Кіт. – Львів : Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – 227 с.
3. Крикунов В. Г. Почвы УССР и их плодородие / В. Г. Крикунов, Н. И. Полупан. – К. : Вища шк., 1987. – 320 с.

4. Муха В. Д. Агрочвоведение : учеб. / В. Д. Муха. – М. : Колос, 1994. – 527 с.

5. Панків Зіновій. Земельні ресурси : навч. посіб. / Зіновій Панків. – Львів : Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – 271 с.

6. Позняк С. П. Чинники ґрунтоутворення: підручник / С. П. Позняк, Є. Н. Красєха. – Львів : Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. – 314 с.

7. Почвоведение : учебное для ун-тов [в 2 ч.] / под ред. В. А. Ковды, Б. Г. Розанова. – Ч. 1: Почва и почвообразование / [Г. Д. Белицина, В. Д. Василевская, Л. А. Гришина и др.]. – М. : Высш. шк., 1988. – 400 с.

8. Почвоведение : учебное для ун-тов. [в 2 ч.] / под ред. В. А. Ковды, Б. Г. Розанова. – Ч. 2: Типы почв, их география и использование / [Л. Г. Богатырев, В. Д. Василевская, А. С. Владыченский и др.]. – М. : Высш. шк., 1988. – 368 с.

9. Почвоведение : учебник и учеб. пособие для высш. с.-х. учеб. заведений / Коллектив авторов; под ред. И. С. Кауричева. – М. : Колос, 1989. – 719 с.

Інформаційні ресурси

1. Геннадиев А. Н. География почв с основами почвоведения / А. Н. Геннадиев, М. А. Глазовская. – Изд-во : Высш. шк., 2005. – 463 с. – [Електронний ресурс] : МГУ им. М. В. Ломоносова : Электронная библиотека. – Режим доступа : http://www.pochva.com/?content=3&book_id=0611.

2. Ґрунтознавство : підруч. / Д. Г. Тихоненко, М. О. Горін, М. І. Лактіонов та ін.; за ред. Д. Г. Тихоненка. – К. : Вища освіта, 2005. – 703 с. – [Електронний ресурс] : Електронна енциклопедія сільського господарства: [agroscience.com.ua](http://www2.agroscience.com.ua). – Режим доступу : <http://www2.agroscience.com.ua/forum/thread20.html>.

3. Назаренко І. І. Ґрунтознавство: підруч. / І. І. Назаренко, С. М. Польчина, В. А. Нікорич. – Чернівці : Книги – ХХІ, 2004. – 400 с. – [Електронний ресурс] : Пізнавальний сайт «Географія». – Режим доступу : http://geoknigi.com/book_view.php?id=685.

4. Полевые исследования свойств почв : учеб. пособие к полевой практике для студентов, обучающихся по направлению подготовки 021900 – почвоведение / М. А. Мазиров, Е. В. Шеин, А. А. Корчагин и др. – Изд-во : ВлГУ, 2012. – 71 с. – [Электронный

ресурс] : МГУ им. М. В. Ломоносова : Электронная библиотека. – Режим доступа : http://www.pochva.com/?content=3&book_id=0919

5. Почвоведение : в 2 ч.; под ред. В. А. Ковды, Б. Г. Розанова // Почва и почвообразование [Ч. 1]. – Изд-во : Высш. шк., 1988. – 400 с. – [Электронный ресурс] : МГУ им. М. В. Ломоносова : Электронная библиотека. – Режим доступа : http://www.pochva.com/?content=3&book_id=0014.

6. Почвоведение : в 2 ч.; под ред. В. А. Ковды, Б. Г. Розанова // Типы почв, их география и использование [Ч. 2]. – Изд-во : Высш. шк., 1988. – 368 с. – [Электронный ресурс] : МГУ им. М. В. Ломоносова: Электронная библиотека. – Режим доступа : http://www.pochva.com/?content=3&book_id=0015.

7. Практикум з ґрунтознавства : навч. посіб.; за ред. проф. Д. Г. Тихоненка. – 6-те вид., переробл. і допов. – Х. : Майдан, 2009. – 448 с. – [Электронный ресурс] : Науки о Земле : Почвоведение. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/606117/>.