

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра лісового та садово-паркового господарства



ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної і
навчальної роботи та рекрутації
проф. Іваницьок С. В. *С.В. Іваницьок*

Протокол № 2 від «16» жовтня 2019 р.

№18416102019

ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни

ЛІСОВЕ ГРУНТОЗНАВСТВО

підготовки бакалавра

спеціальності: 205 «Лісове господарство»

освітньо-професійної програми: «Лісове господарство»

спеціальності: 206 «Садово-паркове господарство»

освітньо-професійної програми: «Садово-паркове господарство»

Луцьк – 2019

Програма навчальної дисципліни «Лісове ґрунтознавство» підготовки бакалавра галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальностей 205 «Лісове господарство» та 206 «Садово-паркове господарство», за освітньо-професійними програмами «Лісове господарство» та «Садово-паркове господарство».

Розробник: Шевчук М.Й., професор кафедри лісового та садово-паркового господарства, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Рецензент: Теплюк В.С., доцент кафедри зоології, кандидат біологічних наук, доцент.

Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри лісового та садово-паркового господарства протокол № 1 від 2.09. 2019р.

Завідувач кафедри: _____ (доц. Кичилук О. В.)

Програма навчальної дисципліни

схвалена науково-методичною комісією медико-біологічного факультету протокол № 2 від 09.10.2019р.

Голова науково-методичної

комісії факультету _____ (доц. Дмитроца О.Р.)

Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	20 Аграрні науки та продовольство	Нормативна
		Рік навчання 1
		Семестр 2-ий
Кількість годин/кредитів 180/6	205 Лісове господарство «Лісове господарство»	Лекції 38 год.
	206 Садово - паркове господарство «Садово-паркове господарство»	Практичні (семінарські) ____ год.
		Лабораторні 38 год.
		Індивідуальні ____ год.
ІНДЗ: немає		Самостійна робота 92 год.
		Консультації 12 год.
	Бакалавр	Форми контролю: екзамен

Таблиця 1а

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	20 Аграрні науки та продовольство	Нормативна
		Рік навчання 1
		Семестр 1-ий
Кількість годин/кредитів 210/7	205 Лісове господарство «Лісове господарство»	Лекції 10 год.
	206 Садово - паркове господарство «Садово-паркове господарство»	Практичні (семінарські) ____ год.
		Лабораторні 10 год.
		Індивідуальні ____ год.
ІНДЗ: немає		Самостійна робота 164 год.
		Консультації 26 год.
	Бакалавр	Форми контролю: екзамен

2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни «Лісове ґрунтознавство» є сформувати у студентів уявлення про ґрунт, як складову частину

агрофітоценозу, що виконує роль забезпечення рослин поживними речовинами, водою та іншими факторами її росту і розвитку.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Лісове ґрунтознавство» є надання студентам базових знань при вивченні, властивостей, характеру формування основних типів ґрунтів і їх раціональне використання.

3.КОМПЕТЕНЦІЇ

Знати лісорослинні властивості ґрунтів, раціональне використання та шляхи підвищення їх родючості, морфологічні ознаки ґрунтів і їх характеристику. Будову ґрунтового профілю. Генетичні горизонти, їх назву і позначення, методики закладання ґрунтових розрізів, напіврозрізів і прикопок, методики та ДСТУ для лабораторно-аналітичного вивчення ґрунтових зразків, методики складання ґрунтових карт і картограм, вплив лісогосподарських заходів на ґрунт, ґрунтоутворювальний процес і лісорослинні властивості ґрунтів, екологічні основи охорони ґрунтів.

Уміти проводити польові дослідження ґрунтів, оцінювати їх лісорослинні властивості, давати рекомендації з їх покращення, виконувати закладення ґрунтових розрізів, виділяти ґрунтові горизонти, робити опис ґрунтових профілів, визначати морфологічні ознаки і встановлювати за ними типи ґрунтів, проводити лабораторно-аналітичні дослідження з визначення ґрунтових показників, читати і складати ґрунтові карти і агрохімічні картограми, призначати заходи щодо підвищення родючості ґрунтів.

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями з ботаніки, фізіології рослин, ґрунтознавства, визначати типи лісорослинних умов.

Здатність використовувати знання, уміння й навички біологічних і лісівничих дисциплін та досліджень для освоєння теоретичних основ біології і екології лісу.

4.ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1

Тема 1. Історія, функції та методологія ґрунтознавства.

- 1.1. Основні етапи створення ґрунтознавства
- 1.2. Основні функції ґрунтознавства.
- 1.3. Методологія ґрунтових досліджень

Тема 2. Походження, склад, властивості, біогеохімія ґрунтів та ґрунтово-екологічні режими.

- 2.1. Загальна схема ґрунтогенезу
- 2.2. Фактори та умови ґрунтогенезу
- 2.3. Біогеохімія, енергетика, інформативність, типи ґрунтогенезу
- 2.4. Еколого-біогеохімічні типи ґрунтогенезу

Тема 3. Походження, склад, властивості і режими ґрунтів.

- 3.1. Походження, склад і властивості мінеральної частини ґрунт.
- 3.2. Вивітрювання (руйнування) гірських порід.
- 3.3. Первинні і вторинні (глинисті) мінерали.
- 3.4. Інтенсивність і характер вивітрювання у різних кліматичних зонах.

3.5. Грунтоутворюючі породи.

Тема 4. Походження і склад органічної частини твердої фази ґрунту.

4.1. Джерела, умови, процеси і продукти перетворення рослинних решток у ґрунт.

4.2. Вміст гумусу в ґрунтах і його роль в новоутворенні і формуванні властивостей ґрунту.

4.3. Органо-мінеральні сполуки твердої фази ґрунту.

Тема 5. Загальні уявлення про ґрунтоутворний процес.

5.1. Загальна схема ґрунтоутворюючого процесу.

5.2. Фактори і умови ґрунтоутворення.

5.3. Елементарні ґрунтоутворюючі процеси.

Тема 6. Тверда фаза ґрунту, дисперсна система.

6.1. Механічні елементи, їх класифікація і властивості. Гранулометричний склад твердої фази ґрунту.

6.2. Класифікація ґрунтів за гранулометричним складом.

6.3. Методи визначення гранулометричного складу ґрунтів і ґрунтоутворюючих порід.

6.4. Значення гранулометричного складу в ґрунтоутворенні і формуванні основних властивостей і режимів ґрунтів.

6.5. Ґрунтові колоїди.

6.6. Класифікація і властивості дисперсних систем. Стійкість колоїдних систем.

6.7. Коагуляція і пептизація ґрунтових колоїдів.

6.8. Види ґрунтових колоїдів і їх значення у формуванні властивостей ґрунту.

Тема 7. Газова фаза ґрунту.

7.1. Склад ґрунтового повітря.

7.2. Потреба рослин у ґрунтовому повітрі.

7.3. Повітряні властивості, повітряний режим ґрунту і його регулювання

Тема 8. Біофаза ґрунту.

8.1. Рослинні організми.

8.2. Мікроорганізми.

8.3. Тваринний світ ґрунту

Змістовий модуль 2. Основні типи ґрунтів і їх раціональне використання.

Тема 9. Рідка фаза ґрунту. Ґрунтовий розчин.

9.1. Склад і концентрація ґрунтового розчину.

9.2. Реакція ґрунтового розчину.

9.3. Буферність ґрунтового розчину і ґрунту.

9.4. Окисно-відновні процеси у ґрунтах.

9.5. Вплив реакції ґрунтового розчину на рослини.

9.6. Хімічний склад ґрунтових вод і винесених водорозчинних сполук з ґрунту.

Тема 10. Поглинальна здатність ґрунту і пов'язані з нею процеси.

10.1. Види поглинальної здатності і їх природа.

10.2. Склад обмінних катіонів і ємність поглинання ґрунтів.

- 10.3. Насичені і ненасичені кальцієм ґрунти.
- 10.4. Визначення і розрахунок потреби ґрунтів у кальції для оптимізації їх властивостей.

Змістовний модуль 2

Тема 11. Загальні фізичні та фізико-механічні властивості ґрунту.

- 11.1. Загальні фізичні властивості.
- 11.2. Фізико-механічні властивості ґрунту.
- 11.3. Стиглість ґрунтів.
- 11.4. Структура (агрегатний склад) ґрунтів і її агрономічне значення.
- 11.5. Умови утворення і руйнування агрономічно цінної (водостійкої) структури ґрунту.

Тема 12. Рідка фаза ґрунту та її властивості.

- 12.1. Будова і енергетика води.
- 12.2. Явища, пов'язані із зміною вільної енергії води в ґрунті.
- 12.3. Потенціал ґрунтової вологи.
- 12.4. Стани води в ґрунті.
- 12.5. Види, підвиди, форми і категорії ґрунтової вологи.

Тема 13. Теплові властивості, тепловий баланс і тепловий режим ґрунту.

- 13.1. Теплові характеристики ґрунту.
- 13.2. Температурний режим і тепловий баланс ґрунту, шляхи їх регулювання.
- 13.3. Особливості теплових властивостей торфових ґрунтів і шляхи їх регулювання

Тема 14. Водні властивості і водний режим ґрунту.

- 14.1. Вологоємність ґрунтів.
- 14.2. Водопроникність ґрунтів.
- 14.3. Водопідйомна здатність ґрунту.
- 14.4. Водовіддача та водоутримуюча здатність ґрунту.
- 14.5. Значення ґрунтової вологи для рослин.
- 14.7. Доступна і недоступна для рослин вода в ґрунті.
- 14.6. Продуктивна і непродуктивна вода для рослин.
- 14.7. Режим і баланс води в ґрунті. Методи вивчення та основні ґрунтово-гідологічні розрахунки.
- 13.8. Типи водного режиму основних ґрунтових зон Євразії і характеристика окремих районів за вологозабезпеченістю.
- 13.9. Регулювання водного режиму ґрунтів у відповідності до потреб у воді вирощуваних рослин.

Тема 15. Поживний режим ґрунту і прийоми його регулювання

- 15.1. Найголовніші елементи живлення, їх доступність для рослин.
- 15.2. Азот як елемент живлення, його запаси та трансформація у доступні для рослин форми.
- 15.3. Фосфор як елемент живлення, його запаси у ґрунті та трансформація.
- 15.4. Калій, його запаси у ґрунті та трансформація у доступні для рослин форми.

15.5. Визначення вмісту поживних елементів та регулювання поживного режиму ґрунтів

Тема 16. Родючість ґрунту, шляхи його регулювання.

16.1. Поняття про родючість ґрунту.

16.2. Категорії та форми родючості ґрунт.

16.3. Управління родючістю ґрунтів

Тема 17. Основні відомості про генезис і класифікацію ґрунтів.

17.1. Розвиток і еволюція ґрунтів у конкретних умовах поєднання умов і факторів ґрунтоутворення.

17.2. Ґрунтоутворюючий процес, його типи, таксономічні одиниці ґрунтів.

17.3. Принципи побудови класифікації ґрунтів стосовно їх гідротехнічної меліорації.

17.4. Морфологічні ознаки ґрунтів.

17.5. Номенклатура горизонтів ґрунтового профілю і ґрунтів.

Тема 18. Ґрунти тайгово-лісової зони.

18.1. Природні умови зони.

18.2. Основні типи ґрунтів тайгово-лісової зони, їх генезис, склад і властивості.

18.3. Окультурювання і використання ґрунтів тайгово-лісової зони.

Тема 19. Сірі лісові ґрунти лісостепової зони.

19.1. Природні умови зони.

19.2. Основні типи ґрунтів зони та їх властивості.

19.3. Окультурення та сільськогосподарське використання сірих лісових ґрунтів.

Тема 20. Чорноземні ґрунти лісостепової зони.

20.1. Природні умови зони (Євразійського материка).

20.2. Генезис та класифікація чорноземних ґрунтів.

20.3. Склад, властивості, режими чорноземних ґрунтів.

Тема 21. Антропогенний вплив на ґрунтові екосистеми та охорона ґрунтів.

21.1. Ерозія ґрунтів, умови та райони її поширення.

21.2. Негативні явища на меліорованих землях та шляхи їх усунення.

21.3. Техногенне забруднення ґрунтів.

21.4. Охорона та шляхи підвищення родючості ґрунтів.

Таблиця 2.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс.
1	2	3	4	5	6
Змістовний модуль 1					
Тема 1. Історія, функції та методологія ґрунтознавства.	6	1	1	4	-
Тема 2. Походження, склад, властивості, біогеохімія ґрунтів та ґрунтово-екологічні режими.	9	1	1	6	1
Тема 3. Походження, склад, властивості і режими ґрунтів.	9	2	2	4	1

Тема 4. Походження і склад органічної частини твердої фази ґрунту.	9	2	2	4	1
Тема 5. Загальні уявлення про ґрунтотворний процес.	10	2	2	6	-
Тема 6. Тверда фаза ґрунту - дисперсна система.	8	2	2	4	-
Тема 7. Газова фаза ґрунту.	9	2	2	4	1
Тема 8. Біофаза ґрунту.	9	2	2	4	1
Тема 9. Рідка фаза ґрунту - ґрунтовий розчин.	9	2	2	4	1
Тема 10. Поглинальна здатність ґрунту і пов'язані з нею процеси	10	2	2	6	-
Разом за змістовим модулем 1	88	18	18	46	6
Змістовний модуль 2					
Тема 11. Загальні фізичні та фізико-механічні властивості ґрунту.	6	1	1	4	-
Тема 12. Рідка фаза ґрунту та її властивості.	6	1	1	4	-
Тема 13. Теплові властивості, тепловий баланс і тепловий режим ґрунту.	9	2	2	4	1
Тема 14. Водні властивості і водний режим ґрунту.	9	2	2	4	1
Тема 15. Поживний режим ґрунту і прийоми його регулювання.	9	2	2	4	1
Тема 16. Родючість ґрунту, шляхи його регулювання.	9	2	2	4	1
Тема 17. Основні відомості про генезис і класифікацію ґрунтів.	8	2	2	4	-
Тема 18. Ґрунти тайгово-лісової зони.	9	2	2	4	1
Тема 19. Сірі лісові ґрунти лісостепової зони.	8	2	2	4	-
Тема 20. Чорноземні ґрунти лісостепової зони.	9	2	2	4	1
Тема 21. Антропогенний вплив на ґрунтові екосистеми та охорона ґрунтів.	10	2	2	6	-
Разом за змістовим модулем 2	82	20	20	46	6
Усього	180	38	38	92	12

Таблиця 2а

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс.
1	2	2	4	5	6
Тема 1. Історія, функції та методологія ґрунтознавства. Походження, склад, властивості, біогеохімія ґрунтів та ґрунтово-екологічні режими.	39	2	2	30	5
Тема 2. Походження і склад органічної частини твердої фази ґрунту. Загальні уявлення про ґрунтотворний процес.	39	2	2	30	5
Тема 3. Тверда, газова, рідка, фаза ґрунту. Поглинальна здатність ґрунту і пов'язані з нею процеси	50	2	2	40	6

Тема 4. Загальні фізичні та фізико-механічні властивості ґрунту. Поживний режим ґрунту. Родючість ґрунту	39	2	2	30	5
Тема 5. Основні відомості про генезис і класифікацію ґрунтів. Антропогенний вплив на ґрунтові екосистеми та охорона ґрунтів	43	2	2	34	5
Усього:	210	10	10	164	26

5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

№ з/п	Тема
1.	Ґрунти арктичної і субарктичної зон. Природні умови зон. Основні типи ґрунтів. Сільськогосподарське використання і меліорація тундрових ґрунтів
2.	Ґрунти зони сухих степів. Природні умови зони. Особливості процесу ґрунтоутворення. Склад твердої фази і властивості каштанових ґрунтів. Класифікація каштанових ґрунтів
3.	Ґрунти напівпустель і пустель. Природні умови. Особливості ґрунтоутворюючого процесу. Будова ґрунтового профілю. Склад і властивості твердої фази пустельно-степових ґрунтів. Класифікація напівпустельних і пустельних ґрунтів
4.	Ґрунти сухих, вологих субтропіків і гірських областей. Ґрунти сухих субтропіків. Ґрунти вологих субтропіків. Ґрунти гірських областей
5.	Ґрунти на заплавах рік. Природні умови і особливості ґрунтоутворення в заплавах. Класифікація і характеристика заплавних ґрунтів. Меліорація, окультурення і сільськогосподарське використання заплавних ґрунтів.
6.	Болотні ґрунти. Походження болотних ґрунтів. Класифікація боліт і торфово-болотних ґрунтів. Морфологічні ознаки, склад і властивості торфово-болотних ґрунтів. Особливості водно-фізичних властивостей торфових ґрунтів. Розрахунок вмісту води у торфових ґрунтах. Зміна вологостримуючої здатності торфових ґрунтів як наслідок їх періодичного обезводнення - зволоження.
7.	Галогенні ґрунти. Солончаки і ґрунти різного ступеня засолення. Будова профілю солончаків. Склад і властивості солончаків. Класифікація солончаків і засолених ґрунтів. Меліорація, землеробське використання й окультурення солончаків і ґрунтів різного ступеня засолення. Солонці і солонцюваті ґрунти. Будова профілю солонців. Склад і властивості солонців. Класифікація солонців. Меліорація, окультурення і землеробське використання солонців і солонцюватих ґрунтів. Солоді: Будова профілю солоді. Склад твердої фази і властивості солодей. Класифікація солодей. Меліорація, окультурення і землеробське використання солодей. Динаміка, режим і баланс солей у галогенних ґрунтах. Прогноз вторинного засолення при зрошенні
8.	Бонітування ґрунтів. Теоретичне обґрунтування. Принципи і критерії бонітування ґрунтів. Методика бонітування ґрунтів. Якісна оцінка земель. Економічна оцінка земель
9.	Карти ґрунтів, їх складання і практичне використання. Теоретичне обґрунтування. Техніка польового обслідування і визначення ґрунтів. Загальні вказівки щодо реєстрації ґрунтових розрізів, їх морфологогенетичної характеристики і ведення записів.
10.	Матеріали польового обслідування ґрунтів і їх практичне використання. Топографічна основа ґрунтових карт. Використання матеріалів ґрунтових обслідувань і ґрунтових карт у землеробстві. Використання матеріалів ґрунтових обслідувань при землевпорядкуванні. Використання ґрунтових карт, і картограм, при застосуванні добрив і хімічні меліорації. Використання ґрунтових карт при розробці заходів

	обробітку ґрунтів. Використання матеріалів ґрунтових обстежень при виборі площ під сади. Використання матеріалів обстеження ґрунтів при проектуванні осушення земель. Використання матеріалів обстеження ґрунтів при зрошенні земель.
11.	Моніторинг - основа заходів з поліпшення меліорованих земель. Агромеліоративний моніторинг осушуваних земель. Організація і ведення еколого-меліоративного моніторингу на осушуваних землях. Агромеліоративний моніторинг зрошуваних земель степу.

6. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Таблиця 3

Поточний контроль (маx = 40 балів)																		Модульний контроль (маx = 60 балів)		Загаль- -на кіль- кість балів			
Модуль 1																		Модуль 3					
Змістовий модуль 1										Змістовий модуль 2								МКР 1	МК Р 2				
1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	30	30	100

Таблиця 3а

Поточний контроль (мах = 40 балів)					Модульний контроль (мах = 60 б.)	Загальна кількість балів
T1	T2	T3	T4	T5	60	100
8	8	8	8	8		

Критерії оцінювання

Усні відповіді оцінюються за такими критеріями:

0,5 бала – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна; відтворення заученого матеріалу без усвідомлення його суті; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

1 бал – відповідь послідовна, недостатньо структурована; роз'яснення переважної кількості позицій (без виділення основних позицій); використання тексту лекції та одного підручника.

1,5 бала – відповідь логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників.

2 бала – відповідь чітка, структурована, логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилення на додаткові наукові джерела, спеціальну літературу, власні наукові доробки; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз.

Практичні навички (виконання практичної роботи) оцінюються за результатами виконання практичних занять. Максимальна кількість балів за виконання практичного заняття – *1-2 бали*. Практичне заняття може бути оцінена на максимальну кількість балів, якщо студент виконав всі завдання, оформив роботу, зробив висновки.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань. За кожне індивідуальне завдання студент максимально може отримати 10 балів:

- 1 бал* – завдання виконано поверхнево.
- 2 бали* – фрагментарне виконання лише частини (25 %) завдання.
- 3 бали* – фрагментарне виконання лише частини (55 %) завдання.
- 4 бали* – фрагментарне виконання лише частини (75 %) завдання.
- 5 балів* – завдання виконано повністю. Стиль виконання – копіювальний (відтворення відомостей без чіткого усвідомлення їх суті).
- 6 балів* – завдання виконано повністю. Стиль виконання – копіювально-алгоритмічний (частина відомостей відтворена без чіткого усвідомлення їх суті, частина відтворена і пояснена).
- 7 балів* – завдання виконано повністю. Стиль виконання – евристичний (відтворення відомостей з елементами власних суджень).
- 8 балів* – завдання виконано повністю. Чітка аргументація та виділення ключових позицій. Глибоке розуміння суті виконуваного завдання. Використання новітніх джерел літератури. Стиль виконання – пошуковий.
- 9 балів* – завдання виконано повністю. Чітка аргументація та виділення ключових позицій. Глибоке розуміння суті виконуваного завдання. Використання новітніх джерел літератури. Стиль виконання – евристичний з елементами пошукового.
- 10 балів* – завдання виконано повністю. Чітка аргументація та виділення ключових позицій. Глибоке розуміння суті виконуваного завдання. Використання новітніх джерел літератури. Оригінальність. Виражений творчий підхід у роботі над виконанням завдання. Стиль виконання – творчий.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово. Модульний зріз передбачає розв'язання тестових завдань (по 10 шт.) та письмових питань відкритого типу (2 шт.), які складаються на основі лекційного курсу, практичних занять і питань, які винесені на самостійне опрацювання. Питання відкритого типу можуть бути у вигляді теоретичних запитань або задач. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється у *2 бали*. Правильна відповідь на теоретичне питання або правильний розв'язок задачі оцінюється у *5 балів*. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за модульну контрольну роботу – *30 балів* (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

Підсумковий контроль – екзамен. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає іспит у комбінованій формі. При цьому на іспит виносяться бали, набрані з можливих *60 балів* поточного контролю, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для отримання оцінки потрібно набрати певну кількість балів згідно шкали оцінювання.

Шкала оцінювання

Таблиця 5

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 – 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 – 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Астапов С.В. Мелиоративное почвоведение : практикум / Астапов С.В. – М.: Сельхозгиз, 1958.– 368с.
2. Грунти Волинської області: монографія / М.Й. Шевчук, М.І. Зінчук, П.Й. Зінчук ; за ред. д. с. – г. н., проф. М.Й. Шевчука.- 2ге вид. переробл. І доповн.- Луцьк: Вежа-Друк, 2016. – 202с.
3. Веремеєнко С.І. Лісове ґрунтознавство : підруч. / Веремеєнко С.І., Шевчук М. Й.- Луцьк : ПП Іванюк В.П., 2016 – 335с.(Рекомендовано Вченою радою СНУ імені Лесі Українки як підручник. для студ. ВНЗ, протокол № 8 від 26.05.2016 р.)
4. Веремеєнко С.І. Ґрунтознавство : навч. посіб. / Веремеєнко С.І., Шевчук М. Й. за ред. д. с. – г. н., проф. С.І. Веремеєнко - Рівне : НУВГП, 2015 – 300с.(Рекомендовано МОН молоді і спорту України, лист №1 /11 – 7241 від 14.05.2014р.)
5. Атлас почв СССР / И.С. Кауричева. Под общей ред. проф. И.С. Кауричева и И.Д. Громыко – М.: Колос, 1974. – 168 с.
6. Вериго С.А., Разумова Л.А. Почвенная влага / Вериго С.А., Разумова Л.А. . – Л.: Гидрометеиздат, 1973. – 328 с.
7. Виленский Д. Г. Почвоведение / Виленский Д.Г. – М.: Учпедгиз, 1954. – 106 с.
8. Вильямс В.Р. Почвоведение / Вильямс В.Р. – М.: Сельхозгиз, 1947. – 447 с.

9. Гедройц К.К. Почвенные коллоиды и поглощательная способность: почв, т. 1. / Гедройц К.К – М.: Сельхозгиз, 1955. – 559 с.
10. Кук Дж. У. Регулирование плодородия почвы / Кук Дж. У. – М.: Колос, 1970. – 520 с.
11. Димо В.Н., Роде А.А. Тепловой режим почв СССР / Димо В.Н., Роде А.А. – М.: Колос, 1972. – 360 с.
12. Долгов С.И. Исследование подвижности почвенной влаги и её доступности для растений / Долгов С.И. – М.: Изд-во АН СССР, 1948. – 207 с.
13. Егоров В.В. Засоленные почвы и их освоение / Егоров В.В. – М.: Изд-во АН СССР, 1954. – 112 с.
14. Кауричев И.С. Почвоведение / Кауричев И.С. – М.: Колос, 1975. – 496 с.
15. Качинский Н.А. Физика почвы / Качинский Н.А. – М.: Высшая школа, 1965. – 158 с.
16. Ковда В.А. Основы учения о почвах / Ковда В.А. – М.: Наука, 1973.
17. Лактионов Н.И. Лабораторный практикум по почвоведению. Харьковский СХИ / Лактионов Н.И. – Харьков, 1968. – 271с.
18. Лупинович И.С., Голуб Т.Ф. Торфяно-болотные почвы БССР и их плодородие / Лупинович И.С., Голуб Т.Ф. – Минск: Изд-во АН БССР, 1958. – 196 с.
19. Методичні вказівки до виконання лабораторних (практичних) робіт для студентів спеціальності „Лісове і садово-паркове господарство” денної форми навчання / М.Й. Шевчук, Т.П. Бортнік. – Луцьк: СНУ імені Лесі Українки, 2013. – 141 с.
20. Назаренко І.І., Польчина С.П., Нікорич В.А. Грунтознавство / Назаренко І.І., Польчина С.П., Нікорич В.А. – Чернівці, 2004. – 398 с.
21. Почвы УССР/Под ред. М.М. Годлина – Харьков: Госсельхозиздат УССР, 1951.–326с.
22. Рассел Э. Почвенные условия и рост растений / Рассел Э. – М.: Изд-во иностр. л-ры, 1955. – 624с.
23. Роде А.А. Основы учения о почвенной влаге т. 2 / Роде А.А – Л.: Гидрометеиздат, 1967. – 287с.
24. Скородумов А.С. Эродированные почвы и продуктивность сельскохозяйственных культур / Скородумов А.С.. – К.: Урожай, 1973. – 270 с.
25. Скоропанов С.Г., Белковский В.И., Брезгунов В.С. Беречь и умножать плодородие торфяников / Скоропанов С.Г., Белковский В.И., Брезгунов В.С. – Минск: Ураджай, 1975. – 125 с.
26. Полупан М.І., Соловей В.Б., Величко В.А. Класифікація ґрунтів України / Полупан М.І., Соловей В.Б., Величко В.А. – К.: Аграрна наука, 2005. – 299с.

Додаткова:

1. Комплект плакатів та таблиць за темами курсу дисципліни.

2. Відеофільми (7 відеофільмів) по основних темах теоретичного і практичного курсу дисциплін «Лісове ґрунтознавство».
3. Навчально-методичні видання викладачів кафедри.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ТА ОРІЄНТОВНИХ ЗАДАЧ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Визначте поняття «ґрунт», охарактеризуйте етапи його становлення. Охарактеризуйте ґрунтознавство як науку, його основні положення, зв'язок з іншими науками.
2. Назвіть основні методи вивчення ґрунту, методологічні принципи генетичного ґрунтознавства. Дайте визначення ролі ґрунту в природі і суспільстві, чому ґрунт є основним засобом виробництва у сільському господарстві?
3. Поняття про фактори та умови ґрунтоутворення. Роль зелених рослин у процесі ґрунтоутворення. Які головні функції здійснюють мікроорганізми при ґрунтоутворенні та формуванні ґрунтової родючості. Який вплив клімату на ґрунтоутворення. Яка роль у ґрунтоутворенні материнських порід і рельєфу? Охарактеризуйте вплив віку і господарської діяльності людини на процеси ґрунтоутворення.
4. Назвіть основні типи ґрунтоутворення. Охарактеризуйте кожного з них.
5. Що розуміють під гранулометричним складом ґрунту. Назвіть основні фракції ґрунту, діаметр часточок. Значення гранулометричного складу ґрунту.
6. Дайте визначення і охарактеризуйте: походження, склад, властивості і роль органічної частини твердої фази ґрунту.
7. В чому суть і значення процесів перетворення органогенних і мінеральних елементів у рослинних організмах у гумусові речовини (процесів: полімеризації, конденсації і дегідратації - як причину більш складної будови гумусу порівняно з вихідними рослинними (тваринними) рештками.
8. Які головні групи органічних речовин у ґрунті? У чому полягає роль гумусу і його вплив на формування властивостей ґрунту? Дайте характеристику джерел гумусу в ґрунті та коротко охарактеризуйте процеси перетворення органічних речовин у гумус. Який вміст гумусу у різних за генезисом типах і підтипах ґрунтів.
9. Органо-мінеральні сполуки твердої фази ґрунту: суть поняття, роль у процесах ґрунтоутворення, формування і закріплення у ґрунті елементів живлення рослин, фізичних властивостей його твердої фази.
10. Визначте поняття "ґрунтові колоїди". Що таке колоїдна міцела, її будова. Визначення, поняття, роль і значення колоїдної фракції твердої фази ґрунту у формуванні його властивостей (хімічного складу, стійкості унаслідок процесів коагуляції, пептизації (її види). Агрономічне значення колоїдів.
11. Назвіть основні фізичні показники ґрунту. Що таке щільність твердої фази, щільність складення, пористість? Назвіть основні види шпаруватості ґрунту. Дайте визначення поняття структури ґрунту. Назвіть основні види ґрунтової структури.
12. Що таке водостійкість структури та агрономічно цінна структура?

Назвіть основні заходи та прийоми збереження родючості ґрунту.

13. У чому полягає суть і значення біофази як провідної функції у формуванні складу і властивостей ґрунту? Назвіть і охарактеризуйте роль і значення окремих видів організмів біофази у процесах ґрунтоутворення, формуванні властивостей, у т. ч. поживного режиму ґрунту.

14. Яке значення газової фази для ґрунтових процесів і вирощуваних рослин? Особливості складу ґрунтового повітря порівняно з атмосферним. Які фактори обумовлюють газообмін між повітрям ґрунту і атмосферним. Дайте визначення повітроємності, повітропроникності ґрунту і від чого залежить повітряний режим ґрунтів? Які заходи застосовуються для регулювання повітряного режиму в ґрунтах?

15. Оцініть поняття «вологість ґрунту», порівняйте можливі стани води в ґрунті. Охарактеризуйте форми та основні властивості рідкої ґрунтової води. Порівняйте основні види вологоємності ґрунту, поняття про водопроникність.

16. Що розуміють під поняттям «ґрунтовий розчин» і чим він характеризується? Чим, якими розчинами (катоінами) ґрунтового розчину і катоінами вбирного комплексу ґрунту зумовлюється його реакція?

17. Що потрібно розуміти під активною і пасивною кислотністю ґрунту? Актуальна кислотність ґрунтів і її вплив на біопродуктивність ґрунту.

18. Визначте поняття «буферність ґрунтів». Які заходи застосовуються для нейтралізації кислих і лужних ґрунтів? У чому полягає суть буферності ґрунтів?

19. Значення води у ґрунтоутворюючому процесі. Типи водного режиму ґрунтів і їх характеристика.

20. Які заходи і способи регулювання водного режиму ґрунтів застосовуються при вирощуванні рослин по основних ґрунтово-кліматичних зонах?

21. Що таке поглинальна здатність ґрунту і які її види? Охарактеризуйте кожного з них.

22. Дайте визначення фізичних і фізико-механічних властивостей ґрунту. Що таке щільність твердої фази, щільність складення, пористість.

23. Що таке фізична стиглість ґрунту? Назвіть головні заходи поліпшення фізичних і фізико-механічних властивостей ґрунту.

24. Дайте визначення поняття структури ґрунту та назвіть її типи, чинники та процеси утворення. Опишіть генетичне, екологічне, агрономічне значення структури ґрунту. Як запобігти руйнуванню структури в орних ґрунтах?

25. Охарактеризуйте тепло як фактор росту і розвитку рослин та його вплив на ґрунотворні процеси. Дайте визначення понять: тепловий баланс і тепловий режим ґрунтів. У чому і як проявляється вплив теплових властивостей ґрунту на процеси, що в ньому відбуваються: біологічні, хімічні, на ріст і розвиток рослин?

26. За рахунок яких складових формується поживний режим в лісових сукцесіях. Що слід розуміти під «поживним режимом ґрунту?»

27. Якими основними агроприйомами регулюють поживний режим ґрунту.

28. На які види прийнято поділяти добрива. Яка роль меліоративних і агротехнічних заходів у регулюванні і управлінні поживним режимом ґрунту.

29. Назвіть чинники родючості ґрунтів і життєдіяльності рослин. Дайте визначення ґрунтової родючості, проаналізуйте закон «спадаючої родючості ґрунтів».

30. Обґрунтуйте категорії родючості ґрунтів. Опишіть фактори природної родючості ґрунтів і як вона регулюється в природних і антропогенних екосистемах?

31. Перелічіть морфологічні ознаки ґрунтів і наведіть їх характеристику.

32. Що таке класифікація ґрунтів, їх тип, підтип, рід, вид, різновид, розряд.

33. Визначте поняття «ґрунтовий профіль», причини його утворення. Охарактеризуйте основні типи будови профілів і границь між генетичними горизонтами.

34. Визначте поняття «генетичні горизонти», охарактеризуйте основні принципи та напрямки їх індексації.

35. Дайте класифікацію та характеристику властивостей механічних елементів ґрунтів. Як впливає гранулометричний склад на ґрунтоутворення та властивості ґрунтів?

36. Опишіть принципи української індексації генетичних горизонтів. Охарактеризуйте діагностичні ознаки поверхневих та підповерхневих генетичних горизонтів.

37. Обґрунтуйте переваги та недоліки української індексації генетичних горизонтів.

38. Охарактеризуйте ґрунтово-екологічні умови і особливості тайгово-лісової зони. Які типи ґрунтоутворення є переважаючими у тайгово-лісовій зоні?

39. Дайте огляд сучасних уявлень про генезис ґрунтів під лісом. Наведіть сучасну класифікацію підзолистих, дернових, дерно-підзолистих ґрунтів цієї зони.

40. Назвіть групи опідзолених ґрунтів та їх підтипи. Розкрийте сучасні погляди на генезис опідзолених і реградованих ґрунтів, опишіть їх профілі.

41. Охарактеризуйте властивості та екологічні режими опідзолених і реградованих ґрунтів.

42. Опишіть генезис чорноземів та його підзональні прояви. У чому полягає діагностика підтипів і родів чорноземів? Опишіть профілі різних підтипів чорноземів.

43. Дайте фізико-хімічну характеристику чорноземів. Чим відрізняються опідзолені, вилугувані, реградовані чорноземи?

44. Охарактеризуйте водний та поживний режим чорноземів, їх регулювання. Як впливає на гумусовий стан чорноземів склад обмінноувібраних катіонів.

45. Визначення поняття «ерозія». Причини її прояву на азональних і зональних ґрунтах. Види ерозійних процесів (ерозії), переважання їх на азональних і зональних ґрунтах.

46. Що розуміється під поняттям «земельний кадастр», «бонітування ґрунтів»? На підставі яких вихідних, даних визначається бонітет ґрунту? Що ви розумієте під поняттями: якісна і економічна оцінка земель?