

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



Проректор з науково-педагогічної і
навчальної роботи та рекрутації
проф. Івріялюк С. В. *СВІ*

Протокол № 2 від «16» жовтня 2019 р.

№19516102019

ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни
ЛУКІВНИЦТВО І ГАЗОНИ

підготовки бакалавра

галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство»

спеціальність – 206 «Садово-паркове господарство»

освітньо-професійна програма – «Садово-паркове господарство»

Луцьк – 2019

Програма навчальної дисципліни «Луківництво і газони» підготовки бакалавра, галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 206 «Садово-паркове господарство», за освітньо-професійною програмою «Садово-паркове господарство».

Розробник: Шепелюк М. О., старший викладач кафедри лісового та садово-паркового господарства, кандидат сільськогосподарських наук.

Рецензент: Кузьмішина І. І., доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук, кандидат біологічних наук, доцент.

Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри лісового та садово-паркового господарства протокол № 1 від 02.09. 2019 р.

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

Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною комісією медико-біологічного факультету протокол № 2 від 09.10. 2019 р.

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» 206 «Садово-паркове господарство» «Садово-паркове господарство» Бакалавр	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120/4		Рік навчання 3
		Семестр 6-ий
		Лекції 30 год.
		Практичні (семінарські) _ год. Лабораторні 30 год.
		Індивідуальні _____ год.
ІНДЗ: немає		Самостійна робота 52 год.
		Консультації 8 год.
		Форми контролю: екзамен

Таблиця 1а

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	20 «Аграрні науки та продовольство» 206 «Садово-паркове господарство» «Садово-паркове господарство» Бакалавр	Нормативна
Кількість годин/кредитів 90/3		Рік навчання 3
		Семестр 6-ий
		Лекції _год.
		Практичні (семінарські) _ год. Лабораторні __год.
		Індивідуальні _____ год.
ІНДЗ: немає		Самостійна робота 84 год.
		Консультації 6 год.
		Форми контролю: залік

2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Мета опанування курсу «Луківництво і газони» полягає у оволодінні студентами сукупністю знань і практичних умінь та навичок стосовно біологічних, екологічних особливостей лучних рослин і газонів, систем їх поверхневого й докорінного поліпшення, заходи щодо раціонального використання на основі сучасних досягнень науки і практики.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- формування знання та розуміння специфіки догляду, упорядкуванню лучних рослин та газонів у культурних фітоценозах;
- набуття вміння майбутніми фахівцям застосовувати отримані знання і навички для вирішення конкретних практичних завдань лісового та садово-паркового будівництва.

3. КОМПЕТЕНЦІЇ

Засвоєння програмного матеріалу дисципліни дозволяє майбутньому бакалавру лісового господарства:

- 1) знати:

- нормативні документи, законодавчу базу щодо питань створення, формування та експлуатації садово-паркових об'єктів;
- теоретичні основи інтродукції газонних трав та створення й утримання культурних багаторічних газонів;
- класифікацію та агробіологічну характеристику газонних трав;
- норми та строки внесення основних видів органічних та мінеральних добрив, норми висіву газонних трав;

2) вміти:

- підготовлювати ґрунт та насіння до посіву;
- підбирати відповідні газонні трави та вегетативно їх розмножувати;
- створювати газони різного функціонального призначення;
- боротися з бур'янами, шкідниками та хворобами газонних трав;
- відновлювати газонне покриття.

В результаті, студенти зможуть проектувати та організовувати заходи із технології вирощування садивного матеріалу декоративних трав'яних та квіткових рослин відкритого і закритого ґрунту та формувати об'єкти садово-паркового господарства відповідно до сучасних наукових вимог.

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Основи газоноведення.

Газон – основний фон декоративного оформлення ділянок; значення газонів; історія виникнення газонів; класифікації газонів; морфологія та експлуатаційні характеристики газонної дернини

Тема 2. Еколого-біоморфологічна характеристика лучних рослин.

Еколого-біоморфологічні групи газонних трав; вимоги до екологічних факторів; динаміка культур фітоценозів; одновидові газони та травосуміші.

Тема 3. Характеристика основних рослин декоративних лук.

Родина злаки (*Poaceae*): морфологічні особливості, умови вирощування; родина осокові (*Cyperaceae* Juss): морфологічні особливості, умови вирощування; родина бобові (*Fabaceae* Lindl) морфологічні особливості, умови вирощування; різнотрав'я: морфологічні особливості, умови вирощування.

Тема 4. Влаштування газонів.

Підготування ділянки; удобрення ґрунту; складання травосумішок і визначення норм посіву; методи посіву.

Тема 5. Утримання газонів.

Вимоги до газону; основні правила догляду за газоном (скошування, полив, аерація, підживлення; землювання, аерація, мульчування, прочісування, ремонт дернини).

Тема 6. Проблеми, що виникають при догляді за газоном.

Шкідники: найбільш поширені види шкідники, ознаки ушкодження, заходи профілактики і боротьби; хвороби: найбільш поширені види хвороб, ознаки ушкодження, заходи профілактики і боротьби; лишайники: ознаки ушкодження, заходи профілактики і боротьби; мох та водорості: найбільш поширені види, ознаки ушкодження, заходи профілактики і боротьби; бур'яни; проблеми молодого газону; проблеми стрижки.

Тема 7. Календар догляду за газонами.

Комплекс робіт, особливості догляду за газоном кожного місяця, протягом року.

Тема 8. Луки.

Поверхнєве поліпшення природних лук: культуртехнічні роботи на сіножатах і пасовищах; омолодження лук; поліпшення і регулювання водного і повітряного режимів; боротьба з бур'янами; докорінне поліпшення природних сіножатей і пасовищ: меліоративні заходи; первинний обробіток ґрунту; внесення добрив; лучні сівозміни; травосумішки.

Таблиця 2.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лаборат.	Сам. роб.	Конс.
1	2	3	4	5	6
Змістовний модуль № 1					
Тема 1. Основи газоноведення.	13	3	3	6	1
Тема 2. Еколого-біоморфологічна характеристика лучних рослин.	15	4	4	6	1
Тема 3. Характеристика основних рослин декоративних лук.	16	4	4	7	1
Тема 4. Влаштування газонів.	16	4	4	7	1
Разом за змістовим модулем 1	60	15	15	26	4
Змістовний модуль № 2					
Тема 5. Тема 5. Утримання газонів.	13	3	3	6	1
Тема 6. Проблеми, що виникають при догляді за газоном.	15	4	4	6	1
Тема 7. Календар догляду за газонами.	16	4	4	7	1
Тема 8. Луки.	16	4	4	7	1
Разом за змістовим модулем 2	60	15	15	26	4
Усього годин	120	30	30	52	8

5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

№ з/п	Тема
1.	Історичні аспекти розвитку луківництва.
2.	Хімічний склад лучних рослин. Запасні поживні речовини та їх значення. Органічна частина сухої речовини рослин: азотисті і безазотисті сполуки. Мінеральна частина сухої речовини лучних трав. Хімічний склад рослин за вазами вегетації
3.	Природні лучні угіддя України. Рослинні угруповання та класифікація лучних угідь. Луки природних зон України. Інвентаризація та паспортизація луків. Природні луки і питання охорони довкілля.
4.	Поверхнєве поліпшення гірських та лісових угідь. Окультурення травостоїв гірських угідь: знищення чагарників і купин та боронування, боротьба з бур'янами, підсівання трав, удобрення. Поліпшення лісових пасовищ.
5.	Докорінне поліпшення природних лучних угідь. Поліпшення природних угідь на солонцюватих ґрунтах. Особливості залуження схилок балок: прискорене залуження по розораній дернині. Технологія докорінного поліпшення луків на гірських схилах.
6.	Історія газону. Згадки про газони в історичних описах. Правила створення газонів. Описи газонів у художніх творах відомих класиків.
7.	Трав'яний газон. Газон вищої якості: партерний газон, звичайний газон. Другосортний газон. Занедбаний газон.
8.	Інші способи покриття поверхні ґрунту. Лучний газон. Мавританський газон. Синтетичне покриття. Галявина з нетрав'яним покриттям. Жорстке покриття. Ґрунтопокривні рослини.
9.	Проблеми догляду газонів. Ремонт газону: порушення країв, западини, ями, щілини, бур'яни, каміння. Проблеми молодого газону: плями безтрав'я на ділянках, плями пожовклої або мертвої трави, тонка і рідка трава, повільний ріст і блідне забарвлення трави. Проблеми підстригання: обривання трави,

	ребристість, «пральна дошка», побуріння верхівок трави. Оновлення занедбаного газону. Методи боротьби із хворобами, бур'янами та шкідниками
10.	Газонний калейдоскоп. Компостування зрізаної трави. Метод переробки: складові компосту, умови, етапи приготування. Трав'яні доріжки.
11.	Оздоблення газону. Декоративні листяні дерева і кущі. Хвойні дерева і кущі. Первоцвіти. Групові посадки і солітери. Бордюри.
12.	Догляд за газоном. Додаткові види робіт: провітрювання, прикотковування, підмітання, мульчування поверхні, внесення вапна. Типи газонокосарок. Добрива і погода.

6. ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ЗАВДАНЬ (ІНДЗ)

На індивідуальні завдання виносяться написання аналітичних рефератів.

Реферат оцінюється за якістю оформлення і змісту. В рефераті оцінюється:

- якість оформлення (2 бали);
- науковість (2 бали);
- якість аналізу літературних джерел (2 бали);
- логічність викладу матеріалу (2 бали);
- практичні вміння і навички виконання опрацьованих методик (2 бали).

Тематика рефератів:

1. Сучасні досягнення науки і техніки в напрямку лукивництва.
2. Технології вирощування багаторічних злакових трав на насіння.
3. Технології вирощування бобових трав на насіння.
3. Лукивництво на схилових і лісових угіддях.
4. Взаємозв'язок між лукивництвом і газонами.
5. Напрямки використання лучних трав у народному господарстві.
6. Вплив луків на формування літосфери, біосфери, гідросфери і атмосфери.
7. Розвиток лукивництва у країнах Західної Європи.
8. Негативний вплив людської діяльності на лучні угіддя.
9. Шляхи раціонального використання і відтворення природних ресурсів (на прикладі лучних угідь).
10. Вплив добрив на ріст і розвиток лучних трав.
11. Значення газонів у декоративному оздобленні територій.
12. Основні способи покриття поверхні ґрунту.
13. Газонокосарки –головний інструмент догляду за газонами.
14. Ґрунтопокривні рослини та їх призначення.
15. Використання дерев і кущів у оздобленні газонів.
16. Солітери –один із видів декоративного оздоблення газонів.
17. Нетрадиційні способи покриття поверхні ґрунту.
18. Способи регулювання росту і розвитку газонних рослин.
19. Значення кліматичних умов при утриманні газонів.
20. Вплив мінеральних добрив на ріст і розвиток загонів.
21. Особливості утримання спортивного газону.
22. Способи компостування газонної трави та їх призначення.
23. Особливості газонів у закордонних державах.
24. Сучасні підходи газоноутримання.

7. КУРСОВА РОБОТА

Під час вивчення дисципліни «Лукивництво і газони» студенти пишуть курсову роботу на тему: «Технологія створення та догляду за газоном».

Створення та розробка рекомендацій по догляду за газонами, з врахуванням

природно-кліматичних і ґрунтових умов, а також, біологічних особливостей лучних трав – це особливий вид навчального процесу, що спрямований на підготовку високо кваліфікованих спеціалістів садово-паркового господарства.

Робота над ним допомагає студентам розвивати уміння самостійно та творчо працювати і одночасно закріплювати теоретичні знання та набувати досвід щодо їх застосування для вирішення конкретних практичних завдань.

Під час курсової роботи студенти ознайомлюються з основними типами газонів та особливістю їх функціонування у різних ґрунтово-кліматичних зонах України, досконало вивчають технологію їх створення та догляду.

Навчити студентів приймати правильні, науково обґрунтовані рішення в процесі розв’язання організаційних і агротехнічних питань, кваліфіковано виконувати розрахунки та вміло користуватись необхідною довідковою літературою і нормативними матеріалами – завдання курсової роботи.

Ґрунтове засвоєння принципів і методики створення газонів має дуже важливе значення для майбутніх фахівців садово-паркового господарства, оскільки більшість з них на виробництві будуть вирішувати практичні питання, що стосуються створення та догляду за газонними травами.

Для написання курсової роботи рекомендується структура, яка включає вступ і п’ять розділів. Перший містить загальні відомості про природно-кліматичні умови області (згідно завдання), другий – характеристику основних властивостей ґрунту (згідно завдання), третій – морфо-біологічну характеристику лучних трав (згідно завдання), четвертий – обґрунтування вибору типу газону та складу травосумішки, розрахунки норм висіву насіння та доз внесення добрив, п’ятий – рекомендації щодо подальшого догляду за створеним газоном.

Пояснювальну записку до курсової роботи доцільно викласти у такій послідовності:

Вступ (передмова).

Розділ 1. Значення лучних культур при створенні газонів у парках, садах та інших зелених зонах (літературний огляд)

Розділ 2. Ґрунтово-кліматична характеристика області

2.1. Географічне положення області.

2.2. Кліматичні умови.

2.3. Ґрунтові умови.

Розділ 3. Морфологічні та біологічні особливості культур

3.1. Ботанічна характеристика культур.

3.2. Особливості росту і розвитку культур в даній області.

3.3. Вимоги культур до факторів зовнішнього середовища.

Розділ 4. Технологія створення газонів

4.1. Визначення типу газону.

4.2. Складання травосумішки

4.3. Розрахунок потреби насіння для висіву.

4.4. Підготовка насіння до сівби.

4.5. Обробіток ґрунту.

4.6. Хімічна меліорація (за необхідності).

4.7. Сівба.

4.8. Календарний план влаштування газону.

4.9. Технологічна карта влаштування газону

Розділ 5. Догляд за газоном

5.1. Полив.

5.2. Боротьба з бур’янами.

5.3. Стрижка.

5.4. Підживлення та аерація дернини.

5.5. Календарний план утримання газону.

5.6. Технологічна карта утримання газону

Розділ 6. Економічна оцінка влаштування та утримання газону

6.1. Кошторис влаштування газону

6.2. Кошторис утримання газону

Список використаних джерел.

Додатки.

У разі необхідності, під час написання роботи її структуру, за погодженням з керівником, можна змінити.

8. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Дисципліна складається з двох змістовних модулів та її вивчення передбачає виконання ІНДЗ (табл. 4). Підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за:

1. поточне оцінювання з відповідних тем (максимум 30 балів);
2. виконання ІНДЗ, які зараховуються у поточний контроль (максимум 10 балів);
3. модульні контрольні роботи (максимум 60 балів): МКР 1 – 30 балів, МКР 2 – 30 балів.

Таблиця 4

Поточний контроль (max = 40 балів)								Модульний контроль (max = 60 б.)		Загальна кількість балів	
Модуль 1						Модуль 2	Модуль 3				
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				ІНДЗ	МКР 1		МКР 2
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8				
3	4	4	4	3	4	4	4	10	30	30	100

Навчальним планом спеціальності передбачено підготовку та захист курсової роботи з дисципліни. Розподіл балів за підготовку та захист курсової роботи наведений у табл. 5.

Таблиця 5

Зміст роботи	Оформлення роботи	Захист роботи	Загальна кількість балів
до 50	до 20	до 30	до 100

Шкала оцінювання

Таблиця 6

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
	для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 - 74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Алтунин Д.Я. Ядовитые растения на кормовых угодьях / Д.Я. Алтунин. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 74 с.
2. Андреев Н.Г. Луговедение / Н.Г. Андреев. – М.: Агропромиздат, 1985. – 225 с.
3. Андреев Н.Г. Луговоеводство / Н.Г. Андреев. – М.: Колос, 1981. – 374 с.
4. Боговін А.В. Створення культурних пасовищ / А.В. Боговін. – К.: Урожай, 1974. – 71 с.
5. Вильямс В.Р. Луговоеводство и кормовая площадь / В.Р. Вильямс. – М.: Сельхозгиз, 1948. – 283 с.
6. Головач А. Газоны, их устройство и содержание / А. Головач. – М-Л.: Узд-во АН СССР, 1955. – С. 21-84.
7. Дмитриев А.М. Луговоеводство с основами луговедения / А.М. Дмитриев. – М.: Сельхозгиз, 1948. – 405 с.
8. Кияк Г.С. Луговоеводство / Г.С. Кияк. – К.: Выща шк., 1986. – 352 с.
9. Князева Т.П. Газоны / Т.П. Князева, Д.В. Князева. – М.: Вече, 2004. – 176 с.
10. Лаптев А.А. Газоны / А.А. Лаптев. – К.: Наук. думка, 1983. – 176 с.
11. Минина И.П. Луговое травосмеси / И.П. Минина. – М.: Колос, 1972. – 287 с.
12. Работнов Т.А. Луговедение / Т.А. Работнов. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 320 с.
13. Рослинництво: Лаб.-практ. заняття: [навч. посіб. для вищ. агр. закл. освіти II-IV рівня акредитації] / Д.М. Алімов, М.А. Білоножко, М.А. Бобро та ін. – К.: Урожай, 2001. – 392 с.
14. Сигалов Б.Я. Долголетние газоны / Б.Я. Сигалов. – М.: Наука, 1971. – 307 с.
15. Смелов С.П. Биологические основы луговоговодства / С.П. Смелов. – М.: Колос, 1977. – 377 с.
16. Тюльдюков В.А. Практикум по луговому производству / В.А. Тюльдюков. – М.: Агропромиздат, 1986. – 254 с.
17. Хессайон Д.Г. Все о газоне: [перевод с англ. О.И. Романова] / Д.Г. Хессайон. – М.: Кладезь-Букс, 1999. – 128 с.

Додаткова:

1. Абрамашвили Г.Г. Городские и спортивные газоны / Г.Г. Абрамашвили. – М.: Моск. рабочий, 1979. – 104 с.
2. Аксенов Е. Декоративное садоводство для любителей и профессионалов: Деревья и кустарники / Е. Аксенов, Н.А. Аксенова. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2001. – 560 с.
3. Анспок П.И. Микроудобрения / П.И. Анспок. – Л.: Колос, 1978. – 269 с.
4. Аранжировка живыми цветами / [ред. А. Ивахонов]. – М.: Внешсигма, 1999. – 56 с.
5. Афанасьев Д.Я. Луга Полесья и пути их улучшения / Д.Я. Афанасьев, А.В. Боговин. – К.: наук. думка, 1984. – 69 с.
6. Афанасьев Д.Я. Природні лучні угіддя українського Полісся / Д.Я. Афанасьев, Л.М. Сипайлова. – К.: Наук. думка, 1982. – 306 с.
7. Бабич А.А. Створення кормових угідь на силових землях / А.А. Бабич. – К.: Урожай, 1991. – 192 с.
8. Бегей С.В. Поліпшення та раціональне використання лук Передкарпаття та Карпат / С.В. Бегей, С.С. Бегей, І.Д. Мізерник. – Дрогобич: Відродження, 1994. – 64 с.
9. Влох В.Г. Луківництво: [підруч. для студ. вищ. агр. закладів освіти III-IV рівнів акредитації] / В.Г. Влох, Н.Я. Кириченко, П.М. Когут. – К.: Урожай, 2003. – 392 с.
10. Декоративні рослини природної флори України: [ред. А.М. Гродзінський]. – К.: Наук. думка, 1997. – 223 с.
11. Довідник по сіножатях і пасовищах / [за ред. А.В. Боговіна]. – К.: Урожай, 1984. – 208 с.

12. Зеленчук Т.К. Еколого-біологічні властивості насіння лучних рослин / Т.К. Зеленчук. – Львів: Вища шк., 1983. – 168 с.
13. Корякина В.Ф. Микроэлементы на сенокосах и пастбищах / В.Ф. Корякина. – Л.: Колос, 1974. – 156 с.
14. Ларин И.В. Луговое хозяйство и пастбищное хозяйство / И.В. Ларин. – Л.: Колос, 1975. – 514 с.
15. Луки Карпат: [довідник]. – Ужгород: Карпати, 1981. – 169 с.
16. Мищенко Н.Ф. Дерновые покрытия аэродромов / Н.Ф. Мищенко. – Л.: Ленингр. воен.-воздуш. инж. акад., 1950. – 258 с.
17. Немова Е.М. Дизайн садового участка / Е.М. Немова. – М.: Фитон+, 2000. – 192 с.
- Осетова Н.В. Современный цветочный дизайн / Н.В. Осетова. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. – 256 с.
18. Підвищення продуктивності сіножатей і пасовищ / [за ред. А.В. Боговіна]. – К.: Урожай, 1986. – 227 с.
19. Рекомендації по виробництву насіння багаторічних трав. – Вінниця, 1985. – 20 с.
20. Ромашов П.И. Удобрение сенокосов и пастбищ / П.И. Ромашов. – М.: М.: Колос, 1969. – 175 с.
21. Трейвас Л.Ю. Болезни и вредители декоративных садовых растений: [атлас-определитель] / Л.Ю. Трейвас. – М.: Фитон+, 2007. – 192 с.
22. Хессайон Д.Г. Все о клумбовых растениях: Исчерпывающее руководство по выбору и уходу за клумбовыми растениями: [перевод с англ. О.И. Романова] / Д.Г. Хессайон. – М.: Кладезь-Букс, 2007. – 141 с.
23. Черкесова В.О. Поліпшення кормових угідь на схилах / В.О. Черкесова. – К.: Урожай, 1977. – 208 с.
24. Шенников А.П. Введение в геоботанику / А.П. Шенников. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1964. – 447 с.

10. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ

Формою підсумкового семестрового контролю є екзамен. На підсумковий контроль виносяться наступні основні питання:

1. Значення газонів.
2. Історія виникнення газонів.
3. Класифікації газонів.
4. Морфологія та експлуатаційні характеристики газонної дернини.
5. Еколого-біоморфологічні групи газонних трав.
6. Вимоги до екологічних факторів.
7. Динаміка культур фітоценозів.
8. Родина злаки *Poaceae*: морфологічні особливості, умови вирощування.
9. Родина осокові *Cyperaceae* Juss: морфологічні особливості, умови вирощування.
10. Родина бобові *Fabaceae* Lindl морфологічні особливості, умови вирощування.
11. Різнотрав'я: морфологічні особливості, умови вирощування.
12. Влаштування газонів (підготування ділянки).
13. Влаштування газонів (удобрення ґрунту).
14. Складання травосумішок і визначення норм посіву.
15. Методи посіву.
13. Утримання газонів (скошування).
14. Норми та кратність поливу.
15. Аерація газонів.
16. Підживлення та землювання газонів.
17. Мульчування та прочісування газонів.

18. Ремонт дернини.
19. Календар догляду за газонами
20. Дернові трави для спортивних площадок.
21. Влаштування спортивних газонів.
22. Утримання спортивного газону.
23. Шкідники: найбільш поширені види шкідники, ознаки ушкодження, заходи профілактики і боротьби.
24. Хвороби: найбільш поширені види хвороб, ознаки ушкодження, заходи профілактики і боротьби; лишайники: ознаки ушкодження, заходи профілактики і боротьби.
25. Мох та водорості: найбільш поширені види шкідники, ознаки ушкодження, заходи профілактики і боротьби.
26. Бур'яни; проблеми молодого газону; проблеми стрижки.
27. Поверхнєве поліпшення природних лук.
28. Докорінне поліпшення природних сіножатей і пасовищ: меліоративні заходи; первинний обробіток ґрунту; внесення добрив; лучні сівозміни; травосумішки.