

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра рослинництва**

**«Затверджую»
Завідувач кафедри**

_____ (В.І. Троценко)
«_____» _____ 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 18 Луківництво і газони
(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність: _____ **206 Садово-паркове господарство** _____
(код і назва спеціальності)

факультет **Агротехнологій та природокористування** _____

2019–2020 навчальний рік

Робоча програма з **Луківництва і газони** для студентів скороченого терміну навчання за спеціальністю **206 Садово-паркове господарство**.

Розробник:

Мельник А. В., д. с.-г. н., професор
прізвище та ініціали

()
nidnuc

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри *садово-паркового та лісового господарства*.

Протокол від “___” _____ 2019 року № ____

Завідувач кафедри _____ **(Троценко В.І.)**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Погоджено:

Декан факультету _____ (І.М. Коваленко)
(на якому викладається дисципліна)

Декан факультету _____ (І.М. Коваленко)
(до якого належить кафедра)

Методист навчального відділу _____ (Г.О. Бабошина)

Зареєстровано в електронній базі: дата: _____ 2019 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів 6,0	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	Нормативна
	Напрямок підготовки -	
Модулів – 2	Спеціальність: - 206 Садово-паркове господарство	Рік підготовки:
Змістових модулів – 4		2019–2020-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Курс
		1-й с.т.
		Семестр
Загальна кількість годин – 150		2-й
		Лекції
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 7		Освітній ступінь: бакалавр
	Практичні, семінарські	
	26 год.	
	Лабораторні	
	Самостійна робота	
	98 год.	
	Індивідуальні завдання: 0 год.	
Вид контролю:		
Іспит		

Примітка.

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

для денної форми навчання – 52/98 (35/65)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Формування у студентів знань біолого-екологічних особливостей лучних трав, а також умінь і практичних навичок із створення і догляду за природними луками та штучними газонами.

Завдання: Вивчити біолого-екологічні особливості лучних рослин. Опанувати сучасні технології із створення і догляду за природними луками та штучними газонами.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: стан і перспективи розвитку луківництва в Україні; значення, морфологічні, біологічні і екологічні особливості лучних трав, різноманітність їх використання, поширення та потенціал урожайності, типи природних кормових угідь України, основні біологічні типи лучних злаків, типи рослин за характером кущіння, рослини родини бобових, типи пагонів трав і умови їх формування, основні представники різнотрав'я і осок, шкідливі та отруйні рослини, системи поліпшення природних кормових угідь, сучасні технології вирощування лучних кормових трав і виробництва насіння трав і травосумішок, історія створення газонів, класифікація газонів, оцінка якості газонів, біологічні і екологічні особливості газонних трав, основні види газонних трав, зміни в газонних фітоценозах, підготовчі заходи при створенні газонів, сучасні способи створення газонів, системи догляду за газонами;

вміти: уміти за гербарієм визначати лучні, отруйні та шкідливі рослини, встановлювати заходи, щодо раціонального використання та поліпшення природних кормових угідь, прогнозувати продуктивність природних кормових угідь на основі агрокліматичних факторів, розробляти, удосконалювати та реалізовувати прогресивні технології у луківництві та проводити розрахунок потреби в насінні, площі посіву лучних культур, підбирати газонні трави та основні типи газонів. Створювати газони та розробляти систему догляду за ними.

3. Програма навчальної дисципліни

(затверджена з Департаментом кадрової політики, аграрної освіти та науки Міністерства аграрної політики України від 8.10.2015 та типової програми від 2020 року)

Модуль 1. Теоретичні основи луківництва

Змістовий модуль 1. Лучна рослинність.

Тема 1. Біологічні та екологічні особливості лучних рослин. Стан і перспективи розвитку луківництва в Україні. Морфологічні та біологічні особливості рослин лук та пасовищ, раціональне використання сінокосів та пасовищ, заходи поліпшення природних угідь, репродукція та процеси формування високопродуктивних посівів лучних культур; основні фактори, що впливають на лучну рослинність і умови її росту.

Тема 2. Характеристика основних рослин сіножатей і пасовищ. Значення, морфологічні, біологічні і екологічні особливості лучних трав, різноманітність їх використання, поширення та потенціал урожайності, типи природних лучних угідь України. Основні біологічні типи лучних злаків. Рослини родини бобових.

Тема 3. Природні сіножаті та пасовища, їх характеристика і географічні особливості. Класифікація природних угідь та значення її для луківництва. Основні типи природних угідь України. Інвентаризація та паспортизація природних угідь.

Змістовий модуль 2. Насінництво лучних та газонних трав.

Тема 4. Системи поліпшення природних сіножатей і пасовищ та декоративних лучних насаджень. Основні заходи поліпшення: час проведення, машини та знаряддя, вимоги. Організація і раціональне використання лук і пасовищ. Догляд за луками і пасовищами

Тема 5. Складання травосумішок і розрахунок норм висіву трав. Складання травосумішок і розрахунок норм висіву насіння лучних та газонних трав. Сучасні технології вирощування екологічно чистих урожаїв лучних кормових трав і виробництво насіння трав і травосумішок.

Тема 6. Насінництво багаторічних та однорічних лучних трав. Стан та перспективи розвитку насінництва лучних трав. Особливості технології вирощування трав на насіння. Особливості вирощування багаторічних злакових трав на насіння.

Модуль 2. Створення сприятливих умов для вирощування лучних рослин і газоноутворювачів.

Змістовий модуль 3. Створення і раціональне використання сінокосів і пасовищ.

Тема 7. Створення і раціональне використання сінокосів і пасовищ. Сучасні технології при використанні сінокосів. Сучасні технології при використанні пасовищ. Методи оцінювання продуктивності сінокосів і пасовищ.

Змістовий модуль 4. Облаштування та догляд за газонами.

Тема 8. Облаштування газонів. Класифікація газонів. Підготовчі заходи при створенні газонів. Облаштування дренажної системи. Сучасні способи створення газонів. Сіяний газон. Гідросіяння. Рулонний газон.

Тема 9. Догляд за газонами. Системи поливу газонів. Стрижка газонів. Система удобрення газонних трав. Мульчування газону. Догляд за газоном в холодний час. Аерація та чистка газону.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	П	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Теоретичні основи луківництва												
Змістовий модуль 1. Лучна рослинність.												
Тема 1. Біологічні та екологічні особливості лучних рослин.	18	2	2			14						
Тема 2. Характеристика основних рослин сіножатей і пасовищ.	20	2	4			14						
Тема 3. Природні сіножаті та пасовища, їх характеристика і географічні особливості.	16	2	2			12						
Разом за змістовим модулем 1	54	6	8			40						
Змістовий модуль 2. Насінництво лучних та газонних трав.												
Тема 4. Системи поліпшення природних сіножатей і пасовищ та декоративних лучних насаджень.	16	2	2			12						
Тема 5. Складання травосумішок і розрахунок норм висіву трав.	22	4	4			14						
Тема 6. Насінництво багаторічних та однорічних лучних трав.	18	2	4			12						
Разом за змістовим модулем 2	56	8	10			38						
Модуль 2. Створення сприятливих умов для вирощування лучних рослин і газоноутворювачів.												
Змістовий модуль 3. Створення і раціональне використання сінокосів і пасовищ.												
Тема 7. Створення і раціональне використання культурних лук і пасовищ та газонів різного призначення.	18	4	4			10						
Разом за змістовим модулем 3	18	4	4			10						
Змістовий модуль 4. Облаштування та догляд за газонами.												
Тема 8. Облаштування газонів.	10	2	2			6						
Тема 9. Догляд за газонами.	10	4	2			4						
Разом за змістовим модулем 4	20	6	4			10						
Разом	150	26	26			98						

5. Теми та план лекційних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Біологічні та екологічні особливості лучних рослин. План. 1. Стан і перспективи розвитку луківництва в Україні. 2. Морфологічні та біологічні особливості рослин лук та пасовищ, раціональне використання сінокосів та пасовищ, заходи поліпшення природних угідь, репродукція та процеси формування високопродуктивних посівів лучних культур; основні фактори, що впливають на лучну рослинність і умови її росту.	2
2	Тема 2. Характеристика основних рослин сіножатей і пасовищ. План. 1. Склад флори лук України, ступінь її вивчення. 2. Лучні фітоценози та їх формування. 3. Хімічний склад та кормова цінність.	2
3	Тема 3. Природні сіножаті та пасовища, їх характеристика і географічні особливості. План. 1. Класифікація природних угідь та значення її для луківництва. 2. Основні типи природних угідь України. 3. Інвентаризація та паспортизація природних угідь.	2
4	Тема 4. Системи поліпшення природних сіножатей і пасовищ та декоративних лучних насаджень. План. 1. Поверхнєве поліпшення природних кормових угідь (культуртехнічні роботи на сіножатях і пасовищах, поліпшення і регулювання водного режиму, удобрення лук, догляд за дерниною та травостоєм на луках) 2. Докорінне поліпшення природних кормових угідь 3. Складання травосумішок для поліпшення природних кормових угідь	2
5	Тема 5. Насінництво багаторічних та однорічних лучних трав. План. 1. Стан та перспективи розвитку насінництва трав.	2
6	Тема 5. Насінництво багаторічних та однорічних лучних трав. План. 1. Особливості технології вирощування трав лук і пасовищ на насіння.	2
7	Тема 6. Створення і раціональне використання сінокосів і пасовищ. План 1. Сучасні технології при використанні сінокосів. 2. Сучасні технології при використанні пасовищ.	2
8	Тема 6. Створення і раціональне використання сінокосів і пасовищ. План. 1. Методи оцінювання продуктивності сінокосів і пасовищ	2
9	Тема 7. Облаштування та класифікація газонів. План. 1. Класифікація газонів 2. Підготовчі заходи при створенні газонів 3. Облаштування дренажної системи	2
10	Тема 7. Облаштування та способи створення газонів. План. 1. Сучасні способи створення газонів 1.1. Сіяний газон 1.2. Гідросіяння 1.3. Рулонний газон	2
11	Тема 8. Догляд за газонами: полив та стрижка. План.	2

	1. Системи поливу газонів. 2. Стрижка газонів	
12	Тема 9. Догляд за газонами: удобрення та мульчування. План. 1. Система удобрення газонних трав. 2. Мульчування газону.	2
13	Тема 9. Догляд за газонами: аерація та чистка газону. План. 1. Догляд за газоном в холодний час. 2. Аерація та чистка газону.	2
	Разом	26

6. Теми лабораторних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Біолого-екологічна і господарська характеристика багаторічних злакових трав. 1. Основні представники. 2. Розподіл на групи за господарсько-біологічними ознаками.	2
2	Тема 2. Біолого-екологічна і господарська характеристика багаторічних бобових трав. 1. Основні представники бобових трав	2
3	Тема 2. Біолого-екологічна і господарська характеристика багаторічних бобових трав. 1. Розподіл на групи за господарсько-біологічними ознаками.	2
4	Тема 3. Біолого-екологічна і господарська характеристика різнотрав'я. Отруйні та шкідливі рослини сіножатей та пасовищ. 1. Основні представники. 2. Розподіл на групи за господарсько-біологічними ознаками. 3. Розподіл на групи за шкодою та отруйною дією.	2
5	Тема 4. Поліпшення природних кормових угідь. 1. Розробка системи поліпшення відповідно до отриманої характеристики природних угідь. 2. Прискорене залуження.	2
6	Тема 5. Складання травосумішок. 1. Методика створення травосумішок.	2
7	Тема 5. Розрахунок норм висіву насіння трав. 1. Розрахунок норм висіву лучних трав для умовного угіддя.	2
8	Тема 6. Організація і агротехніка вирощування трав на насіння. 1. Вивчення основних елементів технології вирощування трав на насіння.	2
9	Тема 6. Організація і агротехніка вирощування трав на насіння. 1. Складання агротехплану створення та догляду за насінниками.	2
10	Тема 7. Біологічні і екологічні особливості газонних трав. 1. Основні види газонних трав. 2. Сортний асортимент газонних трав.	2
11	Тема 7. Біологічні і екологічні особливості газонних трав. 1. Зміни в газонних фітоценозах. 2. Принципи формування газонних травостоїв, їх склад.	2
12	Тема 8. Розробка технології створення різного типу газонів. Підбір газонних трав та розрахунок норм висіву. 1. Підбір газонних трав. 2. Розрахунок норм висіву газонних травосумішок. 3. Складання календарного плану створення газону. 4. Визначення оптимальних строків та способів сівби.	2
13	Тема 9. Розробка системи догляду за газонами.	2

	1. Система боротьби з бур'янами. 2. Системи поливу газонів. 3. Стрижка газонів. 4. Система удобрення газонних трав. 5. Ремонт газону.	
	Разом	26

7. Самостійна робота (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Коротка історія луківництва як галузі та науки. 1. Значення луків для народного господарства. 2. Прогнозування продуктивності природних лучних угідь на основі агрокліматичних факторів.	14
2	Тема 2. Сучасні методи оцінки продуктивності лучних трав. 1. Еквіваленти поживності трав. 2. Фактори, що поліпшують або погіршують якість трав та їх поїдання.	14
3	Тема 3. Програмування врожайності лучних трав. 1. Основні фактори вирощування врожаю. 2. Спрощене визначення врожайності. 3. Оптимізація умов вирощування трав.	12
4	Тема 4. Коротка історія створення газонів. 1. Історія створення газонів. 2. Сучасні типи та підтипи газонів. 3. Газон як основа ландшафту..	12
5.	Тема 5. Технологія утримання і ремонту газонів. 1. Принципи розробки технологій утримання і ремонту газонів. 2. Рациональне використання добрив та стимуляторів росту.	14
6.	Тема 6. Технологія створення природних угідь. Бобові, злакові та бобово-злакові травосумішки (за завданням викладача).	12
7.	Тема 7. Організація і агротехніка вирощування трав на насіння (за завданням викладача).	10
8	Тема 8. Система хімічного контролю бур'янистої рослинності на газонах. Дозволені гербіциди.	10
	Разом	98

8. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. Словесні: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, (читання, переказ, виписування, складання плану, рецензування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо).

1.2. Наочні: демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. Практичні: лабораторний метод, практична робота, виробничо-практичні методи.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. Аналітичний.

2.2. Методи синтезу.

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. Проблемний

3.2. *Частково-пошуковий*

3.3. *Дослідницький*

3.4. *Репродуктивний*

3.5. *Пояснювально-демонстративний*

4. Активні методи навчання - використання технічних засобів навчання, заняття на виробництві, групові дослідження, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій та інші).

5. Інтерактивні технології навчання - використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки, діалогове навчання, співробітництво студентів та інші).

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;
- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
- результати виконання та захисту лабораторних робіт;
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- виконання аналітично-розрахункових завдань;
- написання рефератів, звітів;
- результати тестування;
- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;
- навчально-практичне дослідження із презентацією результатів тощо.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Разом за модулі тт. СРС	Ате-ста-ція	Підсумко-вий тест - екзамен	Сума
Модуль 1. 20 балів						Модуль 2. 20 балів							
Змістовий модуль 1-12 балів			Змістовий модуль 2 – 8 балів			Змістовий модуль 3 – -10 балів	Змістовий модуль 4 – 10 балів		СРС				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9					
4	4	4	2	3	3	10	5	5	15	55 (40+15)	15	30	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за	Оцінка	Оцінка за національною шкалою
---------------	--------	-------------------------------

всі види навчальної діяльності	ECTS	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Манькин А.М. Рекомендации по производству работ по озеленению. // Строительный эксперт. – 2003, №16 (155). – С. 2–16.
2. Жатов О.Г., Бутенко А.О., Глущенко Л. Т., Дутченко З.Я. Методичні вказівки для виконання лабораторно-практичних занять з агротехнології створення та використання кормових угідь для студентів спеціальності 8.130102 "Агрономія" денної та заочної форми навчання – Суми. – 2009.
3. Бутенко А.О., Глущенко Л. Т. «Кормовиробництво». Методичні вказівки для виконання самостійної роботи для студентів спеціальності 6.130100 "Агрономія" денної та заочної форми навчання / Суми: СНАУ - 2010. – 53 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Тюльдюков В.А., Кобозев Н.В., Парахин Н.В. Газоноведение и озеленение населенных территорий. М.: Колос. - 2002. - 264 с.
2. Лепкович И.П. Газоны. М.-СПб.: Диля, 2003.
3. Александер Р. Настольная книга садового дизайнера / Пер. с англ. – М.: ЗАО «БММ», 2008. – 292 с.
4. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. – Львів: Світ, 2008. – 456 с.
5. Кучерявий В.П. Урбоекологія. – Львів: Світ, 1999. – 345 с.
6. Кучерявий В.П. На зелених орбітах Львова. – Львів, 1972. – 107 с.
7. Князева Т.П., Князева Д.В. Газоны. М.: Вече, 2004.
8. Хессайон Д.Г. Все о газоне. М.: Кладезь-Букс, 2003.

10. Лихолат Ю.В., Свиницкая А.В. Озеленение городской территории. – Днепропетровск: Изд-во ДГУ, 1992. – 76 с.

Допоміжна

1. Кучерявый В.А. Природная среда города. – Львів:Вища школа, 1984. – 143 с.
2. Лаптев А.А. Газоны. К.: Наукова думка, 1983. - 243 с. 40.
3. Кобозев И.В., и др. «Газоноведение и озеленение населённых территорий». М.: Колос, 2002.

14. Інформаційні ресурси

№ п/п	Назва
1.	Андреев, Н. Г. Луговое и полевое кормопроизводство [Текст] : учебное пособие / Н. Г. Андреев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1984. - 495 с. ББК 42.2я7 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
2.	Андреев, Н. Г. Луговое ведение [Текст] : учебник / Н. Г. Андреев. - М. : Агропромиздат, 1985. - 255 с. ББК 42.2я73 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
3.	Андреев, Н. Г. Теория и практика лугового хозяйства [Текст] : к изучению дисциплины / Н. Г. Андреев, В. А. Тюльдюков. - М. : Россельхозиздат, 1977. - 270 с. ББК 42.21 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
4.	Газоны [Текст] : к изучению дисциплины / Князева Т.П. - М. : ЗАО "Фитон+", 2000. – 112 с. : ББК 42.37 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
5.	Клименко, А. В. Ділянка газонних і декоративних трав [Текст] : научное издание / А.В. Клименко, Г.Д. Дьяченко // Квіти України. - 2006. - №1. - С. 54-57. ББК 42.378 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
6.	Рибалко, Я. М. Трави для газонів [Текст] / Я. М. Рибалко, О. І. Безручко // Насінництво : Науково-виробничий журнал. - 2006. - №6. - С. 21-22. ББК 42.378-36 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
7.	Лепкович И.П. Газоны. М.-СПб.:Диля, 2003.
8.	Хессайон, Д. Г. Все о газоне [Текст] : производственно-практическое издание / Д. Г. Хессайон. - М. : "Кладезь-Букс", 2000. - 128с. ББК 42.37я2 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe

9.	Кобозев И.В., и др. «Газоноведение и озеленение населённых территорий». М.: Колос, 2002.
10	Орошаемые культурные пастбища [Текст] : производственное издание / еев, . - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ВО "Агропромиздат", 1992. - 272 с. ББК 42.2 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
11	Донцова, Т. Декоративний газон [Текст] / Т. Донцова // Квіти України. . - 2006. - №3. - С. 55-59 ББК 42.373 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
12	Посадка, посев и уход за газоном [Текст] // Благоустройство & Ландшафт : Всеукраинский журнал-каталог. - 2009. - № 3/4. - С. 52-53. ББК 42.378.2 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
13	<u>Оболенцев Е.</u> Календарь ухода за газоном [Текст] / Евгений Оболенцев // Ландшафт. Дизайн. - 2011. - № 1. - С. 158-161. ББК 42.373 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
14	<u>Соболевская, К. И.</u> Рулонные газоны: самый умный [Текст] / К. И. Соболевская // Цветы и газоны : Всеукраинский журнал. - 2012. - № 7. - С. 14-19. ББК 42.373 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
15	Зеленый газон: уход по правилам [Текст] // Огородник : Иллюстрированное ежемесячное издание для садоводов, огородников и цветоводов. - 2014. - № 9. - С. 37-39 ББК 42.373 http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
16	Жатов О.Г., Бутенко А.О., Глущенко Л. Т., Дутченко З.Я. Методичні вказівки для виконання курсових робіт з дисципліни "Луківництво і газони" підготовлено для спеціальності «Садово-паркове та лісове господарство» – Суми. - 2012.
17	Мельник А.В., Бутенко А.О., Глущенко Л.Т. Робочий зошит для лабораторно практичних занять з дисципліни "Луківництво і газони" підготовлено для спеціальності «Садово-паркове та лісове господарство» – Суми. - 2013.
18	Мельник А.В., Мельник Т.І., Бутенко А.О. Робочий зошит для практики з вивчення дисципліни "Луківництво і газони" підготовлено для студентів спеціальності «Садово-паркове та лісове господарство» – Суми. - 2014.