

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

Кафедра «Рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри РтаС

доцент  Максим КОЛЕСНИКОВ
31 серпня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Технологія вирощування лікарських рослин»

для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр»
зі спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство»
(на основі повної загальної середньої освіти)
факультет агротехнологій та екології

2022– 2023 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологія вирощування лікарських рослин» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство» (на основі повної загальної середньої освіти). - Запоріжжя, ТДАТУ - 13 с.

Розробник: к.с.-г.н., доцент Тетяна Герасько

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри рослинництва та садівництва

Протокол № 1 від 31 серпня 2022 року

Завідувач кафедри РтаС

доцент



Максим КОЛЕСНИКОВ

Схвалено методичною комісією факультету АТЕ для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство»

Протокол № 1 від 31 серпня 2022 року

Голова, доцент



Любов ЗДОРОВЦЕВА

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання (денна або заочна)	
Кількість кредитів 3	Галузь знань <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u> (шифр і назва)	Вибіркова (нормативна або вибіркова)	
Загальна кількість годин – 90 годин	Спеціальність: <u>203 «Садівництво та виноградарство»</u> (шифр та назва)	Курс	Семестр
Змістових модулів – 2		4-й	8-й
Тижневе навантаження: - аудиторних занять - 3 год. - самостійна робота студента - 3-4 год.	Ступінь вищої освіти: <u>«Бакалавр»</u>	Вид занять	Кількість годин
		Лекції	18 год.
		Лабораторні заняття	-
		Практичні заняття	18 год.
		Семінарські заняття	-
		Самостійна робота	54 год.
		Форма контролю: <u>диференційований залік</u> (екзамен або диференційований залік)	

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Останнім часом вирощування лікарських рослин набуває дедалі більшої популярності серед українських фермерів. За статистикою, із лікарських рослин виготовляють понад 40% усіх медикаментів, у тому числі 75% ліків, які застосовують для лікування серцево-судинних захворювань, 60 - усіх кровозупинних і маткових лікувальних препаратів, 73 - відхаркувальних, 72 - антигельмінтних, 57- проносних. І це - не повний перелік.

В Україні вирощують понад 25 різних лікарських культур, найголовніші з них: мак олійний, валеріана лікарська, беладона, м'ята перцева, алтея лікарська, марена красильна, подорожник великий, шавлія лікарська, чебрець звичайний, безсмертки піщані (цмин), ромашка лікарська та далматська, календула тощо.

Метою викладання курсу «Технологія вирощування лікарських рослин» є формування професійного мислення; навчання вмінню знаходити та визначати за морфологічними ознаками офіційні та неофіційні лікарські рослини в природі; визначати періоди їх раціональної заготівлі, умови сушіння, використання та зберігання; біологічні особливості та сучасні технології вирощування лікарських рослин.

Знати: ботанічну характеристику та біологічні особливості основних лікарських рослин, що вирощуються в Україні промисловим способом, сучасну прогресивну та екологічно безпечну технологію їх вирощування; вимоги державного стандарту щодо якості лікарської рослинної сировини та шляхи її поліпшення; заходи щодо зменшення до мінімуму втрат урожаю під час збирання, транспортування, післязбиральної обробки та зберігання лікарської рослинної сировини.

Вміти: визначати за морфологічними ознаками рослини, що вивчаються у даному курсі у живому та гербаризованому вигляді; дотримуватись та з високою ефективністю реалізовувати сучасні прогресивні технології вирощування лікарських рослин; здійснювати біологічний контроль за станом посівів та реалізовувати заходи щодо захисту лікарських рослин від шкідливих організмів; розробляти і реалізовувати заходи щодо збереження якості лікарської рослинної сировини.

3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Загальні засади вирощування лікарських рослин

Тема 1. Біологічно активні речовини лікарських рослин [1, с.5-17], [2, с.11-21]

Визначення термінів «лікарська рослина», «лікарська рослинна сировина», «біологічно активні речовини». Азотисті речовини лікарських рослин: вміст, біологічна дія. Вуглеводи, органічні кислоти. Глікозиди, гіркоти, таніди.

Вітаміни. Токсини, фітонциди, ефірна олія. Сапоніни, слизи, камеді. Мінеральні речовини. Жирні олії.

Тема 2. Загальні засади вирощування лікарських рослин [3, с.24-57], [4, с.31-55]

Передумови високої рентабельності вирощування лікарських рослин. 12 основних категорій, на які підрозділяються лікарські рослини. Необхідні попередні кроки для початку вирощування лікарських рослин. Нормативна база вирощування лікарських рослин в Україні. Первинна доробка лікарської рослинної сировини. Виробництво ефірних олій, гідролатів, тінктур.

Тема 3. Шкідники лікарських рослин [6, с. 82-89], [7, с.114-125]

Шкідники лікарських рослин за вирощування у відкритому ґрунті та заходи захисту. Агротехнічні прийоми запобігання ушкодження лікарських рослин шкідниками (сівозміни, обробіток ґрунту, сумісне вирощування лікарських рослин різних ботанічних родин). Використання ентомофагів для контролю шкідників лікарських рослин. Принадження місцевих ентомофагів для контролю чисельності шкідників. Шкідники сировини та насіння лікарських рослин при зберіганні та заходи захисту.

Тема 4. Хвороби лікарських рослин [6, с. 82-89], [7, с.114-125]

Поширення і шкідливість хвороб лікарських рослин. Характеристика пестицидів як хімічно активних небезпечних речовин. Безпечні засоби захисту живого від шкідників і хвороб. Рослини – ліки для рослин. Біопрепарати як засоби захисту лікарських рослин.

Тема 5. Лікувальні властивості плодових і ягідних культур.

Вміст біологічно активних речовин, застосування у лікувальних цілях та протипоказання для ужитку: вишні, бузини чорної, груші, айви, черешні, персику, абрикосу, яблуні, сливи, дерену, горіху волоського, горобини, барбарису, бузини чорної, малини, ожини, суниці лісової.

Тема 6. Лікувальні властивості декоративних культур та найпоширеніших бур'янів.

Вміст біологічно активних речовин, застосування у лікувальних цілях та протипоказання для ужитку: троянди дамаської, конвалії звичайної, півників болотяних, чорнобривців, горицвіту весняного, вербени, пирію повзучого, пижми звичайної, полину віникового, грициків, кульбаби лікарської, головатеню звичайного, споришу звичайного, сокирок польових.

Змістовий модуль 2. Технологія вирощування основних лікарських рослин, що вирощуються в Україні промисловим способом

Тема 7. Біологічні особливості і технологія вирощування ромашки лікарської [1, с.50-63], [8, с.73-128]

Ботанічна характеристика ромашки лікарської. Біологічні особливості ромашки лікарської. Прийоми вирощування ромашки лікарської. Збирання та первинна обробка сировини ромашки лікарської. Медичне застосування ромашки лікарської

Тема 8. Біологічні особливості і технологія вирощування календули лікарської [1, с.82-89], [5, с.21-41]

Ботанічна характеристика календули лікарської. Біологічні особливості календули лікарської. Прийоми вирощування календули лікарської. Збирання та первинна обробка сировини календули лікарської. Медичне застосування календули лікарської.

Тема 9. Біологічні особливості і технологія вирощування коріандру [1, с.50-63], [3, с.73-128]

Ботанічна характеристика коріандру. Біологічні особливості коріандру. Прийоми вирощування коріандру. Збирання та первинна обробка сировини коріандру. Медичне застосування календули коріандру.

Тема 10. Біологічні особливості і технологія вирощування шавлії лікарської [3, с.39-65], [5, с.29-34]

Ботанічна характеристика шавлії лікарської. Біологічні особливості шавлії лікарської. Прийоми вирощування шавлії лікарської. Збирання сировини шавлії лікарської. Медичне застосування шавлії лікарської.

Тема 11. Біологічні особливості і технологія вирощування чебрецю [3, с.72-83], [5, с.45-57]

Ботанічна характеристика чебрецю. Біологічні особливості чебрецю. Прийоми вирощування чебрецю. Збирання сировини чебрецю. Медичне застосування чебрецю.

Тема 12. Біологічні особливості і технологія вирощування лаванди [3, с.84-99], [5, с.64-82]

Ботанічна характеристика лаванди. Біологічні особливості лаванди. Прийоми вирощування лаванди. Збирання сировини лаванди. Медичне застосування лаванди.

4 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лк	лаб.	сем. (пр.)	СРС	
Змістовий модуль 1. Загальні засади вирощування лікарських рослин							
1	Лекція 1	Біологічно активні речовини лікарських рослин	2	-	-	-	-
	Практична робота 1	Правила збирання лікарської сировини	-	-	2	-	5
	Самостійна робота 1	Біологічно активні речовини лікарських рослин	-	-	-	4	1
2	Практична робота 2	Правила сушіння лікарської сировини	-	-	2	-	5
	Самостійна робота 2	Загальні засади вирощування лікарських рослин	-	-	-	4	1
3	Лекція 2	Загальні засади вирощування лікарських рослин	2	-	-	-	-
	Практична робота 3	Правила зберігання лікарської сировини	-	-	2	-	5
	Самостійна робота 3	Шкідники лікарських рослин	-	-	-	4	2
4	Практична робота 4	Лікувальні властивості плодових культур	-	-	2	-	5
	Самостійна робота 4	Хвороби лікарських рослин	-	-	-	4	2
5	Лекція 3	Шкідники і хвороби лікарських рослин	2	-	-	-	-
	Практична робота 5	Лікувальні властивості ягідних культур	-	-	2	-	5
	Самостійна робота 5	Лікувальні властивості кімнатних рослин	-	-	-	4	2
6	Практична робота 6	Лікувальні властивості овочевих культур	-	-	2	-	5
	Самостійна робота 6	Влаштування альпінарію з лікарських рослин	-	-	-	4	2
7,8	Самостійна робота 7-8	Підготовка до ПМК 1	-	-	-	6	-
Підсумковий контроль за змістовий модуль 1							10
Всього за змістовий модуль 1 - 48 год.			6	-	12	30	50

Змістовий модуль 2. Технологія вирощування основних лікарських рослин, що вирощуються в Україні промисловим способом							
9	Лекція 4	Технологія вирощування і біологічні особливості ромашки лікарської	2	-	-	-	-
	Практична робота 7	Лікувальні властивості декоративних рослин	-	-	2	-	10
	Самостійна робота 9	Вимоги ДФУ до сировини ромашки лікарської	-	-	-	3	1
10	Практична робота 8	Лікувальні властивості бур'янів	-	-	2	-	10
	Самостійна робота 10	Вимоги ДФУ до сировини календули лікарської	-	-	-	3	1
11	Лекція 5	Технологія вирощування і біологічні особливості календули лікарської	2	-	-	-	-
	Практична робота 9	Лікувальні властивості кімнатних рослин	-	-	2	-	10
	Самостійна робота 11	Вимоги ДФУ до сировини коріандру	-	-	-	3	2
12	Лекція 6	Технологія вирощування і біологічні особливості коріандру	2	-	-	-	-
	Самостійна робота 12	Вимоги ДФУ до сировини шавлії лікарської	-	-	-	3	2
13	Лекція 7	Біологічні особливості і технологія вирощування шавлії лікарської	2	-	-	-	-
	Лекція 8	Біологічні особливості і технологія вирощування чебрецю	2	-	-	-	-
	Самостійна робота 13	Вимоги ДФУ до сировини чебрецю	-	-	-	3	2
14	Лекція 9	Біологічні особливості і технологія вирощування лаванди	2	-	-	-	-
	Самостійна робота 14	Вимоги ДФУ до сировини лаванди	-	-	-	3	2
15,16	Самостійна робота 15-16	Підготовка до ПМК 2	-	-	-	6	-
Підсумковий контроль за змістовий модуль 2							10
Всього за змістовий модуль 2: 42 год			12	-	6	24	50
Всього з навчальної дисципліни: 48+42 =90 год							100

5 ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ЗАЛІК

1. Дайте визначення поняттям «лікарська рослина», «лікарська рослинна сировина», «біологічно активні речовини».
2. Охарактеризуйте вміст і біологічну дію азотистих речовин лікарських рослин.
3. Охарактеризуйте вміст і біологічну дію вуглеводів лікарських рослин.
4. Охарактеризуйте вміст і біологічну дію органічних кислот лікарських рослин.
5. Охарактеризуйте вміст і біологічну дію пігментів лікарських рослин.
6. Охарактеризуйте вміст і біологічну дію вітамінів лікарських рослин.
7. Охарактеризуйте вміст і біологічну дію фітонцидів лікарських рослин.
8. Охарактеризуйте вміст і біологічну дію ефірної олії лікарських рослин.
9. Охарактеризуйте вміст і біологічну дію алкалоїдів лікарських рослин.
10. Охарактеризуйте вміст і біологічну дію глікозидів лікарських рослин.
11. Які роди флори України є багатими на лікарські рослини?
12. Які діючі речовини лікарських рослин вважаються найважливішими?
13. Які існують передумови високої рентабельності вирощування лікарських рослин?
14. На які 12 основних категорій ділять лікарські рослини?
15. Що входить в маркетингове дослідження рентабельності вирощування лікарських рослин?
16. Яка приблизно рентабельність вирощування лікарських рослин?
17. Який нормативний документ в Україні регламентує культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження?
18. Яка інформація повинна бути наведена у контракті на постачання лікарської сировини?
19. Чи обов'язкова для співробітників агрофірм по вирощуванню та збору лікарських рослин медична книжка?
20. Скільки років треба зберігати результати аудиту якості лікарської сировини?
21. Як може зашкодити якості лікарської сировини перебільшення дози мінеральних добрив при її вирощуванні?
22. За яких погодних умов не можна збирати лікарську сировину?
23. Яка інформація повинна міститись на упаковці лікарської сировини?
24. За якої температури слід зберігати свіжу лікарську сировину?
25. Які хвороби лікарських рослин на території України є найбільш шкідливими?
26. Охарактеризуйте, у чому виявляється шкідливість хвороб лікарських рослин.
27. Чому не можна застосовувати синтетичні хімічні пестициди для захисту лікарських рослин?
28. За допомогою яких власних речовин лікарські рослини можуть захищатися від збудників багатьох хвороб, шкідників та паразитів?

29. Охарактеризуйте біопрепарати, які можна застосовувати для захисту лікарських рослин від шкідливих організмів.
30. Опишіть способи використання корисних комах для захисту лікарських рослин від шкідливих організмів.
31. Охарактеризуйте представників поліфагів, які пошкоджують лікарські рослини при вирощуванні у відкритому ґрунті.
32. Опишіть комплекс екологічних заходів обмеження чисельності шкідників на посівах лікарських рослин.
33. Охарактеризуйте шкідників сировини та насіння лікарських рослин при зберіганні.
34. Опишіть заходи захисту від шкідників сировини та насіння лікарських рослин при зберіганні.
35. Опишіть вимоги до зберігання лікарської сировини.
36. Опишіть терміни зберігання лікарської сировини.
37. Наведіть ботанічну характеристику ромашки лікарської

38. Охарактеризуйте ґрунтово-кліматичні вимоги ромашки лікарської
39. Які існують строки і способи посіву ромашки лікарської?
40. Опишіть технологію збирання лікарської сировини ромашки лікарської.
41. Які біологічно активні речовини містить лікарська сировина ромашки лікарської?
42. Вміст якої речовини є вирішальним для визначення якості лікарської сировини ромашки лікарської?
43. Опишіть медичне застосування ромашки лікарської.
44. Наведіть ботанічну характеристику календули лікарської
45. Охарактеризуйте ґрунтово-кліматичні вимоги календули лікарської
46. Які існують строки і способи посіву календули лікарської?
47. Опишіть технологію збирання лікарської сировини календули лікарської.
48. Які БАР містить лікарська сировина календули лікарської?
49. Опишіть медичне застосування календули лікарської.
50. Наведіть ботанічну характеристику коріандру
51. Охарактеризуйте ґрунтово-кліматичні вимоги коріандру
52. Які існують строки і способи посіву коріандру?
53. Опишіть технологію збирання лікарської сировини коріандру.
54. Які БАР містить лікарська сировина коріандру?
55. Вміст якої речовини є вирішальним для визначення якості лікарської сировини коріандру?
56. Які особливості накопичення ефірної олії у коріандру?
57. Опишіть медичне застосування коріандру.
58. Наведіть ботанічну характеристику шавлії лікарської.
59. Охарактеризуйте ґрунтово-кліматичні вимоги шавлії лікарської.
60. Опишіть садіння та догляд за ділянками шавлії лікарської?
61. Опишіть технологію збирання лікарської сировини шавлії лікарської.
62. Які БАР містить лікарська сировина шавлії лікарської?
63. Опишіть медичне застосування шавлії лікарської.

64. Наведіть ботанічну характеристику чебрецю.
65. Охарактеризуйте ґрунтово-кліматичні вимоги чебрецю.
66. Опишіть садіння та догляд за ділянками чебрецю.
67. Опишіть технологію збирання лікарської сировини чебрецю.
68. Які БАР містить лікарська сировина чебрецю.
69. Опишіть медичне застосування чебрецю.
70. Наведіть ботанічну характеристику лаванди.
71. Охарактеризуйте ґрунтово-кліматичні вимоги лаванди.
72. Опишіть садіння та догляд за ділянками лаванди.
73. Опишіть технологію збирання лікарської сировини лаванди.
74. Які БАР містить лікарська сировина лаванди.
75. Опишіть медичне застосування лаванди.
76. Опишіть особливості збирання бруньок і кори.
77. Опишіть особливості збирання квітів і листя.
78. Опишіть особливості збирання трав і плодів.
79. Опишіть особливості збирання коренів, цибулин, бульб.
80. Опишіть особливості збирання насіння.
81. Перелічте основні показники якості лікарської сировини.
82. Опишіть правила збирання отруйної лікарської сировини.
83. За якої причини необхідно швидко сушити сировину лікарських рослин?
84. Визначить оптимальну температуру для сушіння сировини лікарських рослин.
85. За якої температури необхідно сушити лікарські рослини, які містять ефірні олії? Вітамін С?
86. У чому заключається підготовка сировини лікарських рослин до сушіння?
87. У чому полягає принцип повітряної тіньової сушки?
88. У чому полягає принцип повітряної сонячної сушки?
89. Як проводиться сушка зі штучним підігрівом?
90. За якими ознаками визначають закінчення процесу сушіння сировини лікарських рослин?
91. У які матеріали краще запаковувати суху сировину лікарських рослин?
92. Які умови необхідні для зберігання сировини лікарських рослин?
93. У чому полягають особливості сушіння бруньок? Листків? Квіток? Коренів і кореневищ? Насіння? Плодів?
94. Що таке стандартизація лікарської сировини?
95. Опишіть перероблення сировини на складах.
96. Які вимоги до тари під лікарські сировину.
97. Які способи пакування, маркування, транспортування лікарської сировини?
98. Опишіть вимоги до приміщень для зберігання лікарської сировини
99. Опишіть заходи захисту від шкідників сировини та насіння лікарських рослин при зберіганні.
100. Опишіть вимоги до зберігання лікарської сировини.
101. Опишіть терміни зберігання лікарської сировини.
102. Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях вишні.

- 103.Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях черешні.
- 104.Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях абрикосу.
- 105.Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях малини.
- 106.Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях суниці лісової.
- 107.Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях та протипоказання для ужитку ревеню тангутського.
- 108.Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях та протипоказання для ужитку часнику посівного.
- 109.Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях та протипоказання для ужитку кропу городнього
- 110.Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях та протипоказання для ужитку конвалії звичайної.
112. Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях пирію повзучого.
113. Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях та протипоказання для ужитку алое деревоподібного.
114. Опишіть вміст БАР, застосування у лікувальних цілях та протипоказання для ужитку деревію.

6 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Лавренов В.К., Ларенова Г.В., Оніпко В.Д., Лавренов Ю.В. Енциклопедія практичної фітотерапії. – Д.: Сталкер, 2001. – 592 с.
2. Ластухін Ю.О. Хімія природних органічних сполук: Навч. посібник. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2005. – 560с.
3. Формазюк В.И. Энциклопедия пищевых лекарственных растений: Культурные и дикорастущие растения в практической медицине / Под ред. Н.П. Максютинной. – К.: Издательство А.С.К., 2003. – 792 с.
4. Гулько Р.М. Словник лікарських рослин світової медицини. – Львів: Ліга-Прес, 2005. – 506 с.
5. Виробництво лікарських засобів рослинного походження// Настанова СТ-Н МОЗУ 42-4.0:2008 «Лікарські засоби. Належна виробнича практика», Додаток 7. - К., МОЗ України. – 2009
6. Шкідники польових культур: Практикум / М.Б. Рубан, С.І. Антонюк, О.І. Гончаренко та ін.; За ред. М.Б. Рубана. – К.: Урожай, 1996. – 232 с.
7. Шкідники овочевих і плодово-ягідних культур та заходи захисту від них: Навч. посіб. для аграр. вищ. закладів I-IV рівнів акредитації з напрямку “Агрономія” / М.Б. Рубан, Я.М. Гадзало, І.М. Бобось; За ред. Рубана М.Б. – К.: Урожай, 2004. – 264 с.
8. Зузук Б.М. Ресурсознавство лікарських рослин / Б.М. Зузук, Л.Б. Зузук – Вінниця: НОВА КНИГА, 2009. – 144 с.

Допоміжна

1. Мінарченко В.М., Тимченко І.А. Атлас лікарських рослин України (хронологія, ресурси та охорона). – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 172с.
2. Сербін А.Г. Фармацевтична ботаніка: підручник / А.Г. Сербін, Л.М. Сіра, Т.О. Слободянюк / Під ред. Л.М. Сірої. – Вінниця: Нова книга, 2007. – С. 16–33.
3. Правові основи використання та охорони природних рослинних ресурсів України / Мінарченко В.М., Дудченко Л.Г., Гарник Т.П., Шураєва Т.К. // Фітотерапія в Україні. - 2000. - № 1. - С. 45-47.
4. Пішак В.П. Медична ботаніка. Анатомія рослин з практикумом: Навч.-метод. посібник / В.П. Пішак, В.В. Степанчук / За ред. чл.-кор. АПН України, проф. В.П. Пішака. – Чернівці: Медуніверситет, 2007. – С. 7–38.
5. Рослини дарують здоров'я: Фітотерапевтичний енциклопедичний довідник / Д.А. Орач, О.Д. Орач; За ред. К.В. Форманчука. – Львів: Аверс, 2007. – 568 с.
6. Фармацевтична енциклопедія / Голова ред. ради В.П. Черних. – К.: “МОРІОН”, 2005. – 848 с.
7. Справочник по заготовкам лекарственных растений / Д.С. Ивашин, З.Ф. Катина, И.З. Рыбачук и др. - К.: Урожай, 1989 - 286 с.
8. Червона книга України. Рослинний світ. - К.: Українська енциклопедія, 1996. - 608 с.
9. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / За ред. академіка АН УРСР А.М. Гродзінського. – К.: Голов. ред. укр. рад. енциклопедії ім. М.П. Бажана, 1992. – 344 с.
10. Бензель Л.В., Грицик А.Р., Олійник Т.П. Лікарські рослини у повсякденному харчуванні: Пряно-ароматичні рослини. – Львів: Літературна агенція „Піраміда”, 2004. – 84 с.
11. Освітній портал ТДАТУ <http://op.tsatu.edu.ua/course>
12. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://tsatu.edu.ua/biblioteka/>

7 Інформаційний пакет до дисципліни

Інформаційний пакет з дисципліни розміщений на Веб-сайті курсу <http://op.tsatu.edu.ua/course> і включає календарно-тематичний план дисципліни (структуру); завдання для самостійної роботи з методичними рекомендаціями; методичні рекомендації до лабораторних занять; літературу базову та допоміжну; тексти лекцій з вказівкою назв тем та планів лекцій у відповідності до календарно-тематичного плану; тестові завдання до ПМК.