


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра рослинництва

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

 (А.В. Новак)

«09» вересня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ВСТУП ДО ФАХУ»

Освітній рівень: молодший бакалавр

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність: 201 «Агрономія»

(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма: початкового (короткий цикл) рівня

(назва спеціалізації)

Факультет: агрономії

(назва факультету)

Умань – 2021 рік

Робоча програма з навчальної дисципліни “Вступ до фаху” для здобувач початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти за спеціальністю 20 “Агронімія”. – Умань: Уманський НУС, 2021. – 14 с.

Розробники:

доктор с.-г. наук, професор кафедри рослинництва С. П. Полторецький

кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва Н. М. Полторецька.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри рослинництва

Протокол № 1 від “7” вересня 2021 року

Завідувач кафедри рослинництва

“07” 09 2021 року.



А. О. Яценко

Схвалено науково-методичною комісією факультету агрономії.

Протокол № 2 від “ 9 ” вересня 2021 року.

“09” 09 2021 року.

Голова



(підпис)

Ю. І. Накльока

©С. П. Полторецький,
Н. М. Полторецька, 2021.
©Уманський НУС, 2021.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	Обов'язкова	
Модулів – 2	Спеціальність (професійне спрямування): 201 Агрономія	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 6		1-й	–
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ <small>(назва)</small>		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		2	–
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,2 самостійної роботи студента – 3,0	Освітній рівень: молодший бакалавр Освітня програма Агрономія	18	–
		Практичні, семінарські	
		–	–
		Лабораторні	
		20	–
		Самостійна робота	
		52	–
		Індивідуальні завдання:	
		–	–
Вид контролю:			
<i>Залік</i>	–		

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної й індивідуальної роботи становить:
для денної форми навчання – 42% : 58%.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу (інтегральна компетентність) — Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва та під час навчання, що передбачає застосування визначених теорій та методів відповідної науки і характеризується певною невизначеністю умов і вимог.

Цілі курсу (програмні компетентності):

ЗК 6 – Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ФК 1 – Базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки.

ФК 3 – Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

Програмні результати навчання:

ПР 6 – Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПР 10 – Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1.

Теоретичні основи рослинництва

Змістовий модуль 1. Ботаніка та фізіологія рослин.

1. Органи рослин. Способи розмноження.
2. Фотосинтез, транспірація, дихання.
3. Онтогенез.

Змістовий модуль 2. Ґрунтознавство.

1. Поняття про ґрунт, ґрунтоутворюючі фактори і ґрунтоутворюючий процес. Родючість ґрунту.
2. Механічний склад і його вплив на властивості ґрунту.
3. Основні типи ґрунтів України.

Змістовий модуль 3. Землеробство. Меліорація.

1. Фактори життя рослин і закони землеробства.
2. Бур'яни і боротьба з ними.
3. Зональні системи землеробства і сівозміни.
4. Обробіток ґрунту.
5. Ерозія ґрунтів, заходи боротьби з нею.
6. Осушення та регулювання водно-повітряного режиму ґрунтів.
7. Способи й техніка зволоження земель

Змістовий модуль 4. Захист рослин.

1. Загальні відомості про шкідників і хвороби сільськогосподарських культур.
2. Методи боротьби з шкідниками і хворобами сільськогосподарських культур.
3. Шкідники і хвороби сільськогосподарських культур, система захисних заходів.

Змістовий модуль 5. Агрохімія.

1. Добрива та їх застосування.
2. Фізіологічна роль основних елементів у живленні рослин.
3. Органічні добрива.
4. Мінеральні добрива, їх характеристика.

Модуль 2.

Біологічні й екологічні особливості польових культур

Змістовий модуль 6. Рослинництво.

1. Основи насіннезнавства.
2. Групування польових культур. Загальна характеристика. Особливості вегетації.
3. Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур.
4. Основи стандартизації.

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 рослинництва.												
<i>ЗМ 1. Ботаніка та фізіологія рослин.</i>	10	2	–	2	–	6	–	–	–	–	–	–
<i>ЗМ 2. Ґрунтознавство.</i>	12	2	–	2	–	8	–	–	–	–	–	–
<i>ЗМ 3. Землеробство. Меліорація.</i>	16	4	–	4	–	8	–	–	–	–	–	–
<i>ЗМ 4. Захист рослин.</i>	12	2	–	2	–	8	–	–	–	–	–	–
<i>ЗМ 5. Агрохімія.</i>	14	2		4		8						
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	64	12	–	14	–	38	–	–	–	–	–	–
Модуль 2. Біологічні й екологічні особливості польових культур												
<i>ЗМ 6. Рослинництво.</i>	26	6	–	6	–	14	–	–	–	–	–	–
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	26	6	–	6	–	14	–	–	–	–	–	–
Усього за семестр	90	18	–	20	–	52	–	–	–	–	–	–

5. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Теоретичні основи рослинництва	1
2	Відношення до факторів життя зернових і зернобобових культур	1
3	Відношення до факторів життя технічних культур	1
4	Основи програмування врожаїв і насіннезнавства польових культур	1
	Разом	4

6. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва теми	Кількість, годин
1	2	3
Модуль 1.		
Теоретичні основи рослинництва		
1	<p><i>ЗМ 1. Ботаніка та фізіологія рослин.</i> Вивчення морфологічної будови сільськогосподарських рослин. 1. Описати стрижневу і мичкувату кореневу систему. 2. Описати прямостоячі, виткі і повзучі стебла. 3. Описати прості і складні листки. 4. Описати типи квіток, суцвіть і плодів сільськогосподарських культур.</p>	2
2	<p><i>ЗМ 2. Ґрунтознавство.</i> Ознайомлення з основними типами ґрунтів України. 1. Ознайомитись з найбільш поширеними породами. 2. Зробити морфологічний опис ґрунтотворчих порід. 3. Зробити опис ґрунтів зони Полісся, Лісостепу, Степу.</p>	2
3	<p><i>ЗМ 3. Землеробство. Меліорація.</i> Бур'яни і боротьба з ними. Сівозміна – основна ланка системи землеробства. 1. Характеристика бур'янів. Заходи боротьби з бур'янами 2. Класифікація сівозмін. Методика складання схем сівозмін. 3. Меліорація земель та протиерозійні заходи.</p>	4
4	<p><i>ЗМ 4. Захист рослин.</i> Шкідники та хвороби польових культур 1. Ознайомитись з найбільш поширеними шкідниками сільськогосподарських культур. 2. Ознайомитись з найбільш поширеними хворобами сільськогосподарських культур. 3. Розглянути інтегровану систему захисту ведучих культур у даній зоні.</p>	2
5	<p><i>ЗМ 5. Агрохімія.</i> Удобрення польових культур 1. Вивчення властивосте основних форм мінеральних добрив.</p>	4

	<p>2. Перерахунок доз мінеральних добрив з діючої речовини на фізичні туки і навпаки.</p> <p>3. Органічні добрива і їх класифікація.</p> <p>4. Розрахунок норм внесення добрив.</p>	
	Разом за змістовним модулем	14
Модуль 2.		
Біологічні і екологічні особливості польових культур		
<i>ЗМ 6. Рослинництво</i>		
	Основи насіннезнавства польових культур	
1	<p>1. Поняття про біохімічні властивості насіння.</p> <p>2. Посівні та врожайні якості, шляхи їх поліпшення. Основи чистки та сортування насіння.</p> <p>3. Травмованість насіння та заходи її запобігання.</p> <p>4. Вимоги державного стандарту до посівного матеріалу.</p>	2
	Загальна характеристика найбільш поширених польових культур.	
2	<p>1. Загальна характеристика зернових і зернобобових культур.</p> <p>2. Загальна характеристика технічних культур.</p> <p>3. Загальна характеристика кормових культур.</p> <p>4. Фази розвитку та етапи органогенезу.</p> <p>5. Розрахунок біологічного врожаю польових культур.</p>	2
	Тема 1. Програмування врожайності польових культур.	
3	<p>1. Теоретичні основи програмування врожаїв.</p> <p>2. Принципи та методи програмування врожаїв і визначення врожайності сільськогосподарських культур.</p> <p>3. Розрахунок норм добрив на запрограмовану врожайність.</p>	2
	Тема 2. Основи стандартизації.	
	<p>1. Система стандартизації.</p> <p>2. Вимоги технічних умов до насінневого матеріалу. Базисні та обмежувальні норми якості зерна.</p>	
	Разом за змістовним модулем	6
	Всього	20

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
<i>Модуль 1</i>		
1	<i>ЗМ 1.</i> Ботаніка та фізіологія рослин.	6
2	<i>ЗМ 2.</i> Ґрунтознавство.	8
3	<i>ЗМ 3.</i> Землеробство. Меліорація.	8
4	<i>ЗМ 4.</i> Захист рослин.	8
5	<i>ЗМ 5.</i> Агрохімія.	8
Разом за модулем		38
<i>Модуль 2</i>		
1	<i>ЗМ 6.</i> Основи насіннезнавства польових культур	4
2	<i>ЗМ 6.</i> Загальна характеристика найбільш поширених польових культур.	4
3	<i>ЗМ 6.</i> Програмування врожайності польових культур.	4
4	<i>ЗМ 6.</i> Основи стандартизації	2
Разом за модулем		14
Разом по дисципліні		52

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальне розрахункове або описове завдання розроблене для кожного студента окремо, захищається у вигляді реферату або розрахунків.

№	Орієнтовний перелік тем індивідуальних завдань	Вид індивідуального завдання
1	Визначити густоту стебел та колосів на запрограмовану урожайність пшениці озимої.	ОЗ
2	Визначити густоту стебел та колосів на запрограмовану врожайність ячменю озимого.	ОЗ
3	Визначити густоту стебел та колосів на запрограмовану врожайність вівса.	ОЗ
4	Визначити біологічну врожайність пшениці озимої.	Р
5	Визначити біологічну врожайність картоплі.	Р
6	Визначити біологічну врожайність кукурудзи.	Р
7	Розробити комплекс агрохімічних заходів боротьби з бур'янами на посівах пшениці озимої	ОЗ
8	Розробити комплекс агрохімічних заходів боротьби з бур'янами на посівах кукурудзи	ОЗ
9	Розробити комплекс агрохімічних заходів боротьби з бур'янами на посівах гречки	ОЗ

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Вивчення дисципліни здійснюється шляхом проведення лекційних занять, під час проведення лабораторних занять, шляхом самостійного опрацювання матеріалу, виконання індивідуальних завдань та використання наочних матеріалів.

10. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Опитування (контрольна робота) – 5 бали.

Самостійна робота, у тому числі підготовка до лабораторних занять – 5 бал.

Модульний контроль – 10 балів.

11. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ**Залік**

Поточне тестування та самостійна робота										Сума
Модуль 1					Модуль 2					
ЗМ 1	ЗМ 2	ЗМ 3	ЗМ 4	ЗМ 5	МК1	ЗМ 6			МК2	
T1	T2	T3	T4	T5		T1	T2	T3		
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Полторецький С. П., Полторецька Н. М., Яценко А. О., та ін. Вступ до фаху: методичні вказівки. УНУС, 2020. 60 с.

2. Полторецький С. П., Полторецька Н. М., Яценко А. О., та ін. Робочий зошит до виконання лабораторно-практичних занять з дисципліни «Вступ до фаху» для студентів освітнього рівня молодший бакалавр зі спеціальності 201 Агрономія. УНУС, 2020. 48 с.

13. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Зінченко О. І. Рослинництво: підручник, вид. третє, доповн. і перероб. Умань: Видавець «Сочінський М. М.», 2016. 612 с.
2. Забродоцька Л.Ю. Основи агрономії: навчальний посібник. Луцьк: Інформ. – вид. відділ Луцького НТУ, 2019. 360 с.
3. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., доповн. Львів: НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.
4. Господаренко Г. М. Система застосування добрив: Підручник. Київ: «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2022. 376 с.
5. Демидась Г. І. Насінництво багаторічних та однорічних кормових культур: навчальний посібник. Г. І. Демидась, І. Т. Слюсар, С. П. Полторецький та ін.; за ред. проф. Г. І. Демидася, І. Т. Слюсаря. К.: НУБіП України, 2018. 232 с.
6. Демидась Г. І. Кормовиробництво: практикум. Г. І. Демидась, І. Т. Слюсар, С. П. Полторецький, В. А. Вергунов; за ред. проф. Г. І. Демидася, І. Т. Слюсаря. К.: ТОВ «Прінтеко», 2020. 490 с.
7. Господаренко Г., Карнаух О., Alexander A. Мікроелементи і добрива в живленні рослин: навч. посібник. за заг. ред. Г. Господаренка. Кам'янець-Подільський: ТОВ Друкарня «Рута», 2020. 348 с.
8. Агробіологічні та екологічні основи насіннезнавства проса. Частина І. Добір попередників і оптимізація системи удобрення: монографія [Текст]. С. П. Полторецький, В. Я. Білоножко, Н. М. Полторецька, А. П. Березовський; за ред. С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2016. 256 с.
9. Агробіологічні та екологічні основи насіннезнавства проса. Частина ІІ. Оптимізація параметрів сівби та умов збору врожаю: монографія [Текст]. С. П. Полторецький, В. Я. Білоножко, Н. М. Полторецька, А. П. Березовський; за ред. С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2016. 224 с.
10. Мазур В.А., Гончарук І.В., Панцирева Г.В., Телекало Н.В. Агроєкологічне обґрунтування технологічних прийомів вирощування зернобобових культур: монографія. Вінниця: Твори, 2020. 192 с.
11. Пшениця спельта. Г. М. Господаренко, П. В. Костоґриз, В. М. Любич, М. Ф. Парій, С. П. Полторецький, І. О. Полянецька, Л. О. Рябовол, Я. С. Рябовол, О. Г. Сухомуд. За заг. ред. Г. М. Господаренка. К.: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2016. 312 с.
12. Щетина С. В., Лихацький В. І., Полторецький С. П., Щетина М. А. Агроєкологічна оцінка технологічних елементів вирощування баклажана: монографія. За ред. В. І. Лихацького. Умань: ВПЦ «Візаві» (Видавець «Сочінський М.М.»), 2017. 216 с.
13. Адаптивні технології вирощування круп'яних культур. Частина І. Гречка: монографія. С. П. Полторецький, В. Я. Білоножко, А. В. Рарок, Р. Ю. Гаврилянчик, Н. М. Полторецька, А. О. Яценко, А. П. Березовський; за ред. С. П. Полторецького і В. Я. Білоножко. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2018. 176 с.
14. Адаптивні технології вирощування круп'яних культур. Частина ІІ. Сорго і сориз: монографія. С. П. Полторецький, В. Я. Білоножко, В. М. Бурдига, І. П. Рихлівський, Н. М. Полторецька, А. Яценко, А. П. Березовський; за ред.

- С. П. Полторецького і В. Я. Білоножка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2018. 158 с.
15. Сержук О. П., Полторецький С. П., Любченко А. І. Селекція глоду в Україні: монографія. Умань: Видавець «Сочінський М. М.», 2018. 168 с.
 16. Історія, сьогодення та перспективи факультету агрономії Уманського національного університету садівництва (1868–2018 рр.); За ред. С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2018. 124 с.
 17. Селекційне вдосконалення тритикале за використання пшениці спельти: монографія [Текст]. І. П. Діордієва, Я. С. Рябовол, Л. О. Рябовол, С. П. Полторецький, С. П. Коцюба; за ред. Л. О. Рябовол. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2019. 214 с.
 18. Оптимізація елементів технології вирощування пшениці озимої у Правобережному Лісостепу України: монографія. С. О. Третякова, С. П. Полторецький, А. О. Яценко, Н. М. Полторецька, Л. М. Кононенко, С. А. Пташник; за ред. С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2019. 152 с.
 19. Вишневська Л. В., Господаренко Г. М., Полторецький С. П. та ін. Родючість ґрунту і продуктивність буряку цукрового: монографія; за ред. Г. М. Господаренка і С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2020. 184 с.
 20. Любченко А. І., Рябовол Л. О., Полторецький С. П., та ін. Клітинна селекція цикорію коренеплідного: монографія; за ред. Л. О. Рябовол і С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2020. 140 с.
 21. Карпенко В. П., та ін. Шкодочинні організми посівів колосових злаків. В. П. Карпенко, Д. М. Адаменко, І. С. Кравець, О. Г. Сухомуд, Р. М. Притуляк, С. П. Полторецький, О. Д. Лук'янець, С. С. Шутко, В. В. Любич; за ред. В. П. Карпенка. Умань: ВПЦ «Візаві», 2020. 127 с.
 22. Приходько В. О., та ін. Агрокліматичне обґрунтування технології вирощування змішаних посівів кукурудзи з високобілковими культурами на силос: монографія [Текст]. В. О. Приходько, С. П. Полторецький, Н. М. Полторецька, А. О. Яценко, С. П. Сонько, О. В. Василенко, І. П. Діордієва; за ред. С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2021. 220 с.
 23. Мостов'як І. І., та ін. Агроекологічне обґрунтування контролю чисельності домінантних шкідливих організмів зернових колосових культур: монографія [Текст]. І. І. Мостов'як, С. М. Мостов'як, С. П. Полторецький, А. П. Березовський, О. П. Сержук ; за ред. І. І. Мостов'яка. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2021. 328 с.
 24. Приходько В. О., Полторецький С. П. Площа листкової поверхні і продуктивність змішаних посівів кукурудзи з бобовими культурами. Аграрний вісник Причорномор'я: збірник наукових праць. Одеса: ОДАУ, 2019. Сільськогосподарські науки. Вип. 92. С. 151–162.
 25. Сонько С. П., Полторецький С. П., Василенко О. В., Шевченко Н. О. Спеціалізація сільського господарства як рушійна сила еволюційного перетворення неоекології в нооекологію. Людина та довкілля. Проблеми неоекології. Сучасні географічні та екологічні дослідження довкілля. Харків, 2019. Вип 32, с. 6–24.
 26. Приходько В. О., Полторецький С. П., Білоножка В. Я. Еколого-біологічні основи

- підбору компонентів для змішаних посівів кормових культур. Вісник Черкаського університету. Серія «Біологічні науки». Черкаси, 2019. Вип. № 2. С. 63–73.
27. Мазур О. В., Полторецький С. П. Оцінка сортозразків сої за селекційними індексами. Всеукр. наук. – виробничий журнал «Сільське господарство та лісівництво». Вінниця, 2021. №20: Селекція, насінництво, насіннезнавство та сортознавство. С. 170–178. Doi:10.37128/2707-5826-2021-13.
 28. Демидаць Г., Галушко І., Полторецький С., Полторецька Н. Кормова продуктивність різних сортів конюшини лучної залежно від елементів технології вирощування. Belarus. Minsk. Modern scientific researches, 2021. Issue 16. Part. 1. P. 122–136. Doi: 10.30889/2523-4692.2021-16-01-027.
 29. Бурко Л. М., Свистунова І. В., Полторецький С. П., Пророченко Т. І. Продуктивність сіяних лучних травостоїв залежно від елементів технології вирощування. Наукові доповіді НУБіП України. 2021. №4 (92). DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2021.04.009>.
 30. Бурко Л. М., Свистунова І. В., Полторецький С. П., Пророченко Т. І. Особливості росту та розвитку люцерно-злакових травостоїв залежно від видового складу та удобрення. Рослинництво та ґрунтознавство. 2021. Том 12, № 2. С. 5–14. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/agr2021.02.005>.
 31. Свистунова І. В., Бурко Л. М., Полторецький С. П., Пророченко Т. І., Праведний В. Г. Вплив удобрення на поживну цінність корму люцерно-злакових травосумішей в умовах Лісостепу Правобережного. Рослинництво та ґрунтознавство. 2021. Том 12, № 3. С. 28–37. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/agr2021.03.028>.

14. Технічні засоби та матеріали до них

1. Методичні вказівки до проведення практичних занять і виконання самостійних завдань з «Рослинництва».
2. Зразки рослин (свіжі або висушені), насіння.
3. Таблиці, плакати, мультимедійний проектор.

15. Інформаційні ресурси

1. Рослинництво:

http://buklib.net/index.php?option=com_jbook&catid=187.

2. Аграрний сектор України:

<http://agroua.net/plant/>.

3. Державна служба з охорони прав на сорти рослин:

http://sops.gov.ua/index.php?page=ukr-official_publishing.

4. Агробізнес України:

<http://agrobiznes.org.ua/taxonomy/term/10>.