


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

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри РтаС

доцент  Максим КОЛЕСНИКОВ
31.08.2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«Рослинництво»
(5 семестр)**

для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр»
зі спеціальності 201 «Агрономія» за ОПП «Агрономія»
(на основі повної загальної середньої освіти)

факультет агротехнологій та екології

2022-2023 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Рослинництво» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія» за ОПП «Агрономія» (на основі повної загальної середньої освіти). – Запоріжжя, ТДАТУ, 2022. – 14 с.

Розробник: к.с.-г.н., доцент Зоя Білоусова

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Рослинництва та садівництва імені професора Калитки В.В.»

Протокол № 1 від 31 серпня 2022 року

В.о. завідувача кафедри РтаС

доц.  Максим КОЛЕСНИКОВ

Схвалено методичною комісією факультету агротехнологій та екології для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія» за ОПП «Агрономія» (на основі повної загальної середньої освіти)

Протокол № 1 від 31 серпня 2022 року

Голова, доц.  Любов ЗДОРОВЦЕВА

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів 5	Галузь знань: <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u> (шифр і назва)	Обов'язкова	
Загальна кількість годин – 150 годин	Спеціальність <u>201 «Агрономія»</u>	Курс	Семестр
Змістових модулів - 2		3-й	5-й
Тижневе навантаження: аудиторних занять – 3 год. самостійна робота студента – 8 год.	Ступінь вищої освіти: <u>«Бакалавр»</u>	Вид занять	Кількість годин
		Лекції	10 год.
		Лабораторні заняття	
		Практичні заняття	20 год.
		Семінарські заняття	
		Самостійна робота	120 год.
		Форма контролю: диференційований залік	

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Рослинництво» спрямована на формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти загальних та фахових компетентностей щодо вирощування польових культур, особливостей їх росту та розвитку, вимог до факторів середовища, сучасних прийомів та технологій вирощування високих врожаїв кращої якості при найменших витратах праці та коштів.

Дисципліна «Рослинництво» зорієнтована на вивчення таких питань, як: біологічні особливості головних сільськогосподарських культур, що вирощують в Україні, сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур залежно від особливостей агрокліматичної зони господарювання, методичні основи польових досліджень в агрономії, завдання та тенденції розвитку рослинницької галузі в Україні, промислове значення, різноманітність використання, поширення та потенціали урожайності польових культур і приклади їх високої реалізації у виробництві.

Метою вивчення дисципліни є формування систематизованого комплексу знань та практичних навичок з еколого-біологічних та агрохімічних основ рослинництва, як основи для впровадження прогресивних технологій вирощування високих та екологічно чистих урожаїв сільськогосподарських культур у різних ґрунтово-кліматичних умовах України.

Завдання дисципліни полягає у засвоєнні сучасних прогресивних технологій вирощування польових культур в умовах різних форм власності і господарювання; сутності, принципів та методів програмування врожаїв; вимог державного стандарту щодо якості рослинницької продукції та шляхи її поліпшення; заходів щодо зменшення до мінімуму втрат урожаю під час збирання, транспортування, післязбиральної обробки та зберігання.

Результати навчання (з урахуванням soft skills)

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен оволодіти наступними компетентностями:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності

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

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності

ФК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

ФК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

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

ФК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

ФК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

ФК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Soft skills:

- **комунікативні навички:** письмове, вербальне й невербальне спілкування; вміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести суперечки і відстоювати свою позицію, спілкування в конфліктній ситуації; навички створення, керування й побудови відносин у команді.

- **уміння виступати привселюдно:** навички, необхідні для виступів на публіці; проводити презентації.

- **керування часом** – вміння справлятися із завданнями вчасно.

- **гнучкість і адаптивність:** гнучкість, адаптивність і здатність мінятися; вміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблем.

- **лідерські якості:** вміння спокійно працювати в напруженому середовищі; вміння ухвалювати рішення; вміння встановлювати мету, планувати.

- **особисті якості:** креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до навколишніх.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1

ТЕМА 1. Теоретичні основи рослинництва [1,2,7,9].

Рослинництво як галузь сільськогосподарського виробництва і як наука. Напрямки інтенсифікації галузі. Вклад українських учених у розвиток науки «Рослинництво». Агрокліматичне районування сільськогосподарських культур. Динаміка росту, фази, етап органогенезу, довжина вегетаційного періоду рослин. Групування культурних рослин. Реакція культур на попередники, розміщення посівів у системі землекористування.

ТЕМА 2. Загальна характеристика зернових культур [1,2,7,9].

Значення виробництва зерна для народного господарства України. Шляхи вирішення зернової проблеми. Морфологічні і біологічні особливості озимих і ярих хлібів. Будова і склад зернівки. Фази росту, стадії розвитку, етапи органогенезу зернових культур. Фактори, які вирішують нормальний налив і досягання зерна (вилягання, вимерзання, засолення ґрунту і т. ін.), шляхи запобігання їм.

ТЕМА 3. Озимі та ранні ярі зернові культури [1,2,7,9].

Значення озимих злаків. Фізіологічні основи зимостійкості. Спостереження за станом перезимівлі озимих культур. Озима пшениця – сортова агротехніка, заходи підвищення білковості, передовий досвід та інтенсивна технологія вирощування. Озиме жито – холодостійкість та зимостійкість, значення озимого жита, кормові сорти жита. Озимий ячмінь – біологічні особливості, райони вирощування, сорти дворучки, агротехніка. Тритикале – біологічні особливості і агротехніка, зимостійкість, продуктивність і якість зерна.

Ярий ячмінь – провідна зернофуражна культура України, посівні площі і можливості підвищення продуктивності. Особливості технології вирощування пивоварного ячменю. Яра пшениця – збільшення виробництва твердої і сильної пшениці, особливості агротехніки у різних районах, вирощування на зрошуваних землях. Овес – плівчастий і голозерний, особливості агротехніки і збирання. Біологічний і агрономічний контроль за станом розвитку посівів. Економічна та біоенергетична ефективність вирощування сільськогосподарських культур.

Змістовий модуль 2

ТЕМА 4. Пізні ярі зернові культури [1,2,7,9].

Кукурудза – цінна кормова і зернова культура, способи сівби, використання гетерозису у селекції, сучасні інтенсивні технології вирощування. Просо – значення строків сівби, літні і пожнивні посіви, передовий досвід вирощування. Сорго – культурні види і сорти, сумісні посіви з кукурудзою на силос, особливості збирання. Рис – біологічні особливості, технологія вирощування, специфічна система догляду та захисту посівів, передовий досвід. Гречка – значення, причини нестабільності урожаїв і способи її усунення, роздільне збирання.

ТЕМА 5. Зернобобові культури [1,2,7,9].

Агротехнічне і організаційно-господарське значення зернобобових культур. Біологічна фіксація азоту з повітря і умови, які підвищують її активність. Горох – продовольча і кормова цінність, ярі і зимуючі форми, неосипаючі, вусаті сорти гороху, особливості підготовки насіння і способи сівби, передовий досвід. Соя – господарське значення, особливості біології і технології вирощування, сумісні посіви з кукурудзою, особливості збирання, вирощування на зрошенні. Квасоля – харчове значення, способи вирощування, особливості вирощування на зрошенні. Люпин - господарське значення, особливості видового складу, біології і технології вирощування. Сочевиця – великонасінна і дрібнонасінна, товарні якості, особливості біології і технології вирощування. Чина – значення для засушливих районів, особливості вирощування. Нут – як просапна культура, особливості вирощування.

Предмет і завдання насіннізнавства. Насіння у ботанічному та господарському розумінні. Роль високоякісного посівного матеріалу у підвищенні продуктивності сільськогосподарських посівів. Вплив природних факторів та агротехніки на якість насіння.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб.	сем. (пр.)	СРС	
Змістовий модуль 1.							
1	Практична робота 1	Загальна характеристика зернових злакових культур.	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 1	Теоретичні основи рослинництва. Класифікація с-г культур. Агротехнічні основи рослинництва	-	-	-	9	1,0
2	Лекція 1	Загальна характеристика зернових культур	2	-	-	-	-
	Практична робота 2	Морфологічні відміни хлібів першої і другої групи. Ріст і розвиток зернових культур	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 2	Класифікація сільськогосподарських польових культур за екологічними особливостями. Комплектування машино-тракторних агрегатів.	-	-	-	8	1,0
3	Практична робота 3	Пшениця. Жито і тритікале	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 3	Походження злакових культурних рослин. Особливості розвитку озимих хлібів восени і навесні.	-	-	-	8	1,0
4	Лекція 2	Господарське значення, біологія та технологія вирощування хлібів першої групи	2	-	-	-	-
	Практична робота 4	Ячмінь та овес	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 4	Господарське значення, біологія та технологія	-	-	-	8	1,0

		вирощування жита і тритікале					
5	Практична робота 5	Посівні якості насіння. Визначення біологічної врожайності зернових культур та її структури.	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 5	Господарське значення, біологія та технологія вирощування ячменю та вівса	-	-	-	8	1,0
6	Самостійна робота 6	Методи контролю за досяганням зерна. Очищення і сортування насіння різних сільськогосподарських культур.	-	-	-	10	2,5
7	Самостійна робота 7	Строки і способи сівби, норми висіву, глибина загортання насіння, розміщення рослин в посівах.	-	-	-	10	2,5
	ПМК 1	Підсумковий контроль за змістовий модуль 1					10
Всього за змістовий модуль 1 – 75 год.			4	-	10	61	50
Змістовий модуль 2.							
8	Лекція 3	Господарське значення, біологія та технологія вирощування кукурудзи	2	-	-	-	-
	Практична робота 6	Кукурудза	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 8	Господарське значення, біологія та технологія вирощування сорго і проса	-	-	-	8	1,0
9	Практична робота 7	Сорго. Просо	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 9	Післяукісне і післяжнивне вирощування проса.	-	-	-	8	1,0
10	Лекція 4	Господарське значення, біологія та технологія вирощування рису і гречки	2	-	-	-	-

	Практична робота 8	Рис і гречка	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 10	Спеціалізовані сівозміни. Строки та агротехнічні вимоги до затоплення рису. Особливості інтенсивної технології вирощування рису.	-	-	-	8	1,0
11	Практична робота 9	Загальна характеристика бобових культур. Горох.	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 11	Квасоля: біологія та технологія вирощування.	-	-	-	8	1,0
12	Лекція 5	Загальна характеристика зернових бобових культур. Біологія і технологія вирощування гороху та сої.	2	-	-	-	-
	Практична робота 10	Соя, квасоля. Сочевиця, нут, чина.	-	-	2	-	6,0
	Самостійна робота 12	Кормові боби: біологія і технологія вирощування.	-	-	-	7	1,0
13	Самостійна робота 13	Люпин: морфологія, біологічні особливості, видовий склад, технологія вирощування.	-	-	-	10	2,5
14	Самостійна робота 14	Біологія і технологія вирощування сочевиці, чини, нуту.	-	-	-	10	2,5
	ПМК 2	Підсумковий контроль за змістовий модуль 2					10
Всього за змістовий модуль 2 – 75 год.			6	-	10	59	50
Залік							-
Всього з навчальної дисципліни – 150 год.							100

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковий модульний контроль 1

1. Значення рослинництва, стан і завдання галузі.
2. Розв'язання екологічних проблем у рослинництві.
3. Значення сівозміни і попередників для сільськогосподарських культур.
4. Мінімізація обробітку ґрунту та пряма сівба – інтенсифікація в екологічному ракурсі.
5. Агробіологічне обґрунтування строків, способів сівби, норми висіву і глибини загортання насіння.
6. Групування (класифікація) культурних рослин за виробничим принципом та способом використання основного продукту врожаю.
7. Перспективи розвитку рослинництва.
8. Агротехнічні чинники технологій.
9. Анатомічна будова зернівки і хімічний склад зерна.
10. Ріст і розвиток зернових злакових культур.
11. Загальна характеристика зернових культур.
12. Фази розвитку і етапи органогенезу основних сільськогосподарських культур.
13. Функції кореневої системи у формуванні врожаю.
14. Способи збирання врожаю різних польових культур.
15. Морфологія, біологія та технологія вирощування озимої пшениці.
16. Біологічні особливості та технологія вирощування тритікале.
17. Біологічні особливості та технологія вирощування озимого жита.
18. Біологічні особливості та технологія вирощування озимого ячменю.
19. Вплив агротехнічних умов та агротехніки на якість насіння.
20. Ранні ярі зернові культури (ячмінь, пшениця, овес), їх морфологічна і біологічна характеристика.
21. Технологія вирощування ярого ячменю.

22. Особливості технології вирощування пивоварного ячменю.
23. Технологія вирощування ярої пшениці.
24. Технологія вирощування вівса.

Підсумковий модульний контроль 2

25. Пізні ярі зернові культури (кукурудза, просо, сорго, рис, гречка), їх морфологія та біологічні особливості.
26. Технологія вирощування кукурудзи на зерно на богарі і на зрошенні.
27. Агрокліматичне районування культур.
28. Технологія вирощування проса.
29. Технологія вирощування сорго.
30. Технологія вирощування рису.
31. Технологія вирощування гречки.
32. Причини різноякісності і показники якості насіння.
33. Зимова – весняна загибель рослин, обстеження і діагностика стану посівів.
34. Спостереження за станом посівів зернових культур.
35. Визначення біологічного врожаю та його структури.
36. Загальна характеристика бобових культур.
37. Морфологічні, біологічні особливості гороху та технологія вирощування.
38. Морфо-біологічні особливості та технологія вирощування сої.
39. Морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування чини, нуту.
40. Морфологія, біологія та технологія вирощування квасолі і кормових бобів.
41. Визначення біологічної врожайності бобових культур та елементів її структури.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / За ред. В.В. Лихочвора, В.Ф. Петриченка. Львів: НВФ «Українські технології», 2010. 1088 с.
2. Алімов Д.М., Білоножко М.А., Бобро М.А., Бондаренко П.І., Дмитришак М.Я. Рослинництво: Лабораторно-практичні заняття: навчальний посібник. Київ: Урожай, 2001. 392 с.

Допоміжна

3. Зінченко О.І., Коротєєв А.В., Каленська С.М., Демидась Г.І., Петриченко В.Ф., Салатенко В.Н., Федорчук М.І., Ткачук В.М., Білоножко В.Я. Рослинництво: практикум (лабораторно-практичні заняття). Вінниця: Нова Книга, 2008. 536 с.
4. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф., Іващук П.В. Зерновиробництво. Львів: НВФ «Українські технології», 2008. 624 с.
5. Фурсова Г.К. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття. Ч.1. Зернові культури. Навчальний посібник. Харків: ТО Ексклюзив, 2004. 380 с.
6. Фурсова Г.К. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття. Ч.2. Технічні та кормові культури. Навчальний посібник. Харків: ТО Ексклюзив, 2008. 356 с.
7. Мельник А.В., Троценко В.І. Рослинництво з основами технології переробки. Практикум: навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. 384 с.
8. Куперман Ф.М. Морфологія і морфологія рослин. Морфологічний аналіз етапів органогенезу різних життєвих форм покритосемених рослин. Москва: Вища школа, 1984. 240 с.
9. Каленська С.М., Шевчук О.Я., Дмитришак М.Я. Рослинництво: підручник. Київ: НАУУ, 2005. 502 с.
10. Тодорова Л.В., Золотухіна З.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Рослинництво» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання. Частина 1 «Зернові культури». Мелітополь: ТДАТУ, 2017.

94 с.

11. Тодорова Л.В., Золотухіна З.В. Рослинництво. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Рослинництво» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форми навчання. Частина 2 «Бобові та технічні культури». Мелітополь: ТДАТУ, 2017. 81 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Освітній портал ТДАТУ <http://nip.tsatu.edu.ua>
2. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>
3. Джерела Інтернет;