

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра рослинництва

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан економічного факультету

_____ Діброва А.Д.

«__» _____ 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри рослинництва

протокол № 33 від «15» червня 2020 р.

_____ професор С. М. Каленська

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНОЛОГІЯ ГАЛУЗІ 1 (РОСЛИННИЦТВО)

Спеціальність	076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
---------------	--

Факультет	економічний
-----------	-------------

Розробник:	Доцент, кандидат сільськогосподарських наук, Гарбар Леся Анатоліївна
------------	---

Київ – 2020

1.Опис навчальної дисципліни
ТЕХНОЛОГІЯ ГАЛУЗІ 1 (РОСЛИННИЦТВО)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Спеціальність	076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	
Спеціалізація		
Освітньо-кваліфікаційний рівень	Бакалавр	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	60	
Кількість кредитів ЕСТБ	2	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-	
Форма контролю	0,5 іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма
Рік підготовки	1	-
Семестр	2	
Лекційні заняття	15	год.
Практичні, семінарські заняття	-	год.
Лабораторні заняття	15 год.	год.
Самостійна робота	30 год.	год.
Індивідуальні завдання	- год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання:	3 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою учбової дисципліни «Технологія галузі 1 (рослинництво)» є формування у майбутніх фахівців знань про технічно досконале і економічно вигідне вирощування високих урожаїв сільськогосподарських культур найкращої якості. На основі вивчення біологічних особливостей рослин студенти в подальшому зможуть розробляти заходи і методи оптимізації факторів зовнішнього середовища для максимальної реалізації потенціалу продуктивності сільськогосподарських культур. Дисципліна базується на знаннях про рослини польової культури, особливостях їх розвитку, вимогах до факторів природного середовища, сучасних прийомах і технологіях вирощування високих врожаїв високої якості при найменших затратах праці і коштів. Спирається на такі теоретичні дисципліни як фізика, хімія і тісно пов'язана з агрономічними дисциплінами: землеробством, агрохімією, селекцією та насінництвом, механізацією с.-г. виробництва, зберіганням та переробкою с.-г. продукції. Використовуються також знання з економіки с.-г. виробництва, а також з деяких зоотехнічних дисциплін.

Матеріали даної дисципліни використовуються при вивченні таких предметів: технологія зберігання і переробки продукції рослинництва з основами стандартизації, сільськогосподарські машини (машини для основного і передпосівного обробітку ґрунту, машини для догляду за посівами).

Відповідно до навчального плану з вивчення навчальної дисципліни «Технологія виробництва, переробки та зберігання с.-г. продукції» планується 90 години навчального часу, в тому числі: лекцій – 15 годин, лабораторно-практичних занять – 30 годин. Форма підсумкового контролю – залік.

Завданнями навчальної дисципліни, що мають бути вирішеними у процесі її вивчення, є:

- Вивчення стану галузі рослинництва та шляхів інтенсифікації галузі;
- Обґрунтування основних законів та загальних закономірностей взаємозв'язку факторів життя рослин, їх значимості у практичній діяльності фахівця;
- Вивчення короткої історії культур, біологічних особливостей основних сільськогосподарських культур, їх значення та поширення;
- Обґрунтування та розуміння формотворчих процесів культур за основними етапами органогенезу та фазами розвитку з метою управління процесами формування високої врожайності та якості продукції;
- Самостійне наукове обґрунтування комплексу агротехнологічних прийомів вирощування культур в єдиному технологічному процесі стосовно конкретної ґрунтово-кліматичної зони.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**: стан і перспективи розвитку рослинництва, значення, морфологічні і біологічні особливості польових культур, сучасні технології вирощування культур,

включаючи інтенсивні; шляхи і способи покращення якості сільськогосподарської продукції; скорочення затрат праці і засобів при вирощуванні урожаю.

При вивченні дисципліни молодий фахівець повинен **вміти**:

- планувати і організовувати виконання робочих процесів у рослинництві з використанням сільськогосподарської техніки, добрив та пестицидів,
- застосовувати досягнення науки і передового досвіду,
- програмувати урожайність сільськогосподарських культур,
- планувати виробництво якісної, екологічно чистої продукції з мінімальними енергетичними і трудовими затратами при максимальному виході її за одиницю часу на одиниці площі,
- впроваджувати сортові, інтенсивні, енерго- і ресурсозберігаючі екологічно доцільні технології;
- застосовувати своєчасну і ефективну сортозаміну польових культур і раціональне їх розміщення в сівозміні, спрямоване на поліпшення умов вирощування;
- вміти поєднувати інтенсивне виробництво рослинницької продукції з комплексом агротехнічних, агрохімічних і меліоративних заходів щодо збереження та відтворення родючості ґрунту і виробництва рослинницької продукції на базі сучасної досконалої і високопродуктивної сільськогосподарської техніки та високоефективної її експлуатації;
- запобігати втратам врожаю під час його вирощування, збирання і перевезення
- користуватися оперативною інформацією для своєчасного і якісного проведення комплексу сільськогосподарських робіт, запобігання виникненню і ліквідація негативних ситуацій в процесі виробництва рослинницької продукції.

Набуття компетентностей:

загальні компетентності (ЗК):

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- Здатність працювати в команді.
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

- фахові (спеціальні) компетентності

- здатність застосовувати теоретичні знання у виробничих ситуаціях;
- знання та розуміння основних біологічних і агротехнічних концепцій, правил і теорій, спрямованих на управління продукційними процесами польових культур;
- здатність на практиці застосовувати теоретичні знання та розуміння фізіологічних процесів польових культур;
- здатність давати оцінку проведення окремих технологічних прийомів вирощування культур та вміння аналізувати технологію вирощування в цілому;
- вміння оцінювати стан посівів польових культур;
- здатність приймати вірне рішення за вибору регламентів технології вирощування польових культур у конкретних виробничих умовах;
- Вміння визначатися з підбором засобів захисту та удобрення.
- Вміння аналізувати отримані показники урожайності за понесених витрат та відповідність технології вирощування культур.

3. Програма та структура навчальної дисципліни

3.1 Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 Озимі та ярі зернові і зернобобові культури

Тема лекційного заняття 1. *Стан та перспективи розвитку рослинництва у світі та в Україні.*.....2 год

Рослинництво – одна з основних галузей сільськогосподарського виробництва. Особливості розвитку рослинництва в Україні, зміни в структурі посівних площ, урожайності сільськогосподарських культур, рівень виробництва і якість продукції. Досягнення науки та передового досвіду. Рослинництво як наукова дисципліна. Зв'язок рослинництва з іншими дисциплінами. Шляхи управління розвитком рослин. Основні закономірності формування врожаю. Методи досліджень в рослинництві. Роль вітчизняних вчених в розробці наукових основ рослинництва. Агровиробниче групування сільськогосподарських культур. Розрахунки у рослинництві: норми висіву сільськогосподарських культур, визначення погонних метрів, 1/1000 погонних метрів на 1 га, підрахунок густоти стояння рослин на 1 га, визначення біологічної врожайності.

Тема лекційного заняття 2. *Елементи технологій вирощування сільськогосподарських культур.*.....2 год.

Тема лекційного заняття 3. *Ріст та розвиток сільськогосподарських культур.* Фази росту та розвитку. Етапи органогенезу. Шкала ВВСН.

Тема лекційного заняття 4. *Зернові культури. Озимі хліба. Перезимівля озимих культур* захист рослин від несприятливих умов. Озимі зернові культури (*озима пшениця, жито, тритикале, ячмінь*).....2 год

Морозо- і зимостійкість озимих зернових культур. Загартування озимих в осінній період. Стан спокою і умови його проходження. Причини пошкодження загибелі озимих зернових і заходи попередження. Пошкодження рослин від випрівання, вимокання, випирання, льодяних кірок. Контроль за ходом перезимівлі..

Значення пшениці озимої у збільшенні виробництва продовольчого зерна. Кормове, агротехнічне і організаційно-господарське значення озимої пшениці. Відношення озимої пшениці до тепла, вологи, світла, ґрунтів і поживних речовин. Особливості росту і розвитку рослин. Технологія вирощування пшениці озимої. Озима пшениця: технологія вирощування. Сутність, особливості та мета інтенсивної технології вирощування озимої пшениці. Особливості загальних та сортових технологій. Економічна ефективність інтенсивної технології. Технологія вирощування зрошуваних земель. Ресурсозберігаюча технологія. Особливості вирощування твердої пшениці

Тема лекційного заняття 5.

Зернові бобові культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.....2 год

Соя. Горох. Продовольча і кормова цінність. Парозаймаюча культура. Сорти. Інтенсивна технологія вирощування. Особливості досягання та збирання бобових культур на зерно.

Змістовий модуль 2

Бульбоплоди, коренеплоди, олійні та прядивні культури

Тема лекційного заняття 6. Бульбоплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.....2 год

Картопля – культура універсального використання. Вимоги картоплі до умов вирощування, особливості росту і розвитку. Організація і застосування інтенсивних технологій вирощування картоплі. Значення органічних і безхлорних мінеральних калійних добрив. Підготовка бульб до садіння. Строки, способи і густота садіння. Система захисту картоплі від шкідників, хвороб і бур'янів. Строки і способи збирання. Особливості вирощування ранньої картоплі. Літні посадки картоплі на півдні. Операційні технологічні карти на вирощування картоплі.

Тема лекційного заняття 7. Коренеплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.....2 год

Цукрові буряки як важлива технічна культура для виробництва цукру. Кормове та агротехнічне значення цукрових буряків. Вимоги до умов життя та їх оптимізація. Інтенсивні технології вирощування програмованого врожаю цукрових буряків. Системи основного та весняного обробітку ґрунту. Удобрення органічними та мінеральними добривами. Підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, площа живлення, густота насадження, норми висіву, сівба на кінцеву густоту. Способи збирання. Технологічна карта.

Тема лекційного заняття 8. Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.....1 год

Соняшник – головна олійна культура в Україні. Райони вирощування та урожайність насіння. Вимоги до умов зовнішнього середовища. Кращі сорти і гібриди та їх господарська характеристика. Інтенсивні технології вирощування соняшнику. Особливості догляду. Передзбиральна десикація.

Збирання. Технологія вирощування соняшнику при зрошуванні.

Ефіроолійні культури. Поширення в Україні. Значення, урожайність, економічна ефективність вирощування. Ботанічна та біологічна характеристика ефіроолійних культур. Технології вирощування коріандру, кмину, анісу, м'яти перцевої.

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	ін	с.р		л	п	ла	інд	с.	
Змістовий модуль 1. Озимі та ярі зернові і зернобобові культури													
Тема 1. Стан та перспективи розвитку рослинництва в світі та в Україні. Елементи технології вирощування сільськогосподарських	6	2	-	2	-	2							
Тема 2.Елементи технологій вирощування сільськогосподарських культур	6	2	-	2	-	2							
Тема 3. Ріст та розвиток сільськогосподарських культур	6	2	-	2	-	2							
Тема 4. Зернові культури. Озимі хліба. Перезимівля озимих культур захист рослин від несприятливих умов. Озимі зернові культури (життя, ячмінь)	9	2		2		5							
Тема 5. Зернові бобові культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування. Горох. Соя.	8	2	-	2	-	4							
Разом за змістовим модулем 1	35	10	-	10	-	15							
Змістовий модуль 2.Бульбоплоди, коренеплоди, олійні та прядивні культури													
Тема 6.Бульбоплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	9	2	-	2	-	5							
Тема 7. Коренеплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	9	2	-	2	-	5							

Тема 8.Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (Соняшник Ріпак) Ефіроолійні.	7	1	-	1	-	5						
Разом за змістовим модулем 2	25	5	-	5	-	15						
Усього годин			-									
Курсовий проект (робота) з _____ (якщо є в робочому навчальному плані)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Усього годин	60	15	-	15	-	30						

4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
-------	------------	-----------------

5. Темилабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальна характеристика зернових культур	1
2.	Ботанічні та морфологічні особливості рослин. Пшениця, ячмінь. Види різновидності	2
3.	Ботаніко-морфологічна характеристика пшениці, жита, тритикале, ячменю, вівса. Види, їх характеристика	2
4.	Кукурудза. Сорго. Рис. Гречка. Особливості морфологічної будови. Опис за натуральними зразками.	2
5.	Загальна характеристика зернових бобових культур (горох, соя, люпин)	2
6.	Бульбоплоди. Картопля. Ботанічна характеристика.	1
7.	Коренеплоди. Цукрові буряки. Особливості будови морфологічних органів рослин першого та другого років життя.	2
8.	Олійні культури. Соняшник, ріпак. Морфологічна будова, сорти.	2
Разом		15

7.Контрольні питання,. комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студента

Контрольні запитання для визначення знань студентів з дисципліни «Технологія галузі 1 (рослинництво)» для спеціальності

076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

1. Рослинництво як наукова дисципліна і галузь сільськогосподарського виробництва.
2. Внесок видатних учених у розвиток рослинництва як наукової дисципліни.
3. Виробниче і ботаніко-біологічне групування польових культур.
4. Теорія зимостійкості озимих зернових хлібів.
5. Насіннезнавство як наукова дисципліна.
6. Польова схожість насіння та способи її підвищення.
7. Заходи, які впроваджуються в господарстві щодо вирощування екологічно чистої продукції.
8. Заходи, які впроваджуються в господарстві щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища.
9. Озима пшениця. Народногосподарське значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
10. Технологія вирощування озимої пшениці в зоні Полісся України.
11. Технологія вирощування озимої пшениці в зоні Лісостепу України.
12. Технологія вирощування озимої пшениці в зоні Степу України.
13. Характеристика сильної та цінної пшениці. Значення технологічних заходів у підвищенні якості зерна озимої пшениці.
14. Система удобрення озимої пшениці, яку вирощують за інтенсивною технологією.
15. Причини зрідження та загибелі озимої пшениці в період зимівлі, заходи їх попередження.
16. Озиме жито. Народногосподарське значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
17. Технологія вирощування озимого жита.
18. Озимий ячмінь. Народногосподарське значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
19. Технологія вирощування озимого ячменю.
20. Народногосподарське значення, райони розповсюдження і біологічні особливості твердої та м'якої ярої пшениці.
21. Технологія вирощування ярої пшениці.
22. Ярий ячмінь. Народногосподарське значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
23. Технологія вирощування ярого ячменю.
24. Вимоги, які ставляться до пивоварного ячменю та особливості його

виросування.

25. Овес. Народногосподарське значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
26. Технологія вирощування вівса.
27. Кукурудза. Народногосподарське значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
28. Технологія вирощування кукурудзи на зерно в зоні Степу України.
29. Технологія вирощування кукурудзи на зерно в зоні Лісостепу України.
30. Технологія вирощування кукурудзи на зерно в зоні Полісся України.
31. Технологія вирощування кукурудзи на зерно в умовах півдня України при зрошенні.
32. Технологія вирощування кукурудзи на силос.
33. Значення і технологія вирощування змішаних посівів кукурудзи та зернових бобових культур на силос.
34. Просо. Народногосподарське значення, райони розповсюдження, біологічні особливості.
35. Технологія вирощування проса.
36. Сорго. Райони розповсюдження, ботанічна характеристика та біологічні особливості.
37. Технологія вирощування сорго на зерно.
38. Технологія вирощування сорго на силос.
39. Рис. Народногосподарське значення, райони розповсюдження, біологічні особливості.
40. Технологія вирощування рису.
41. Гречка. Значення, райони розповсюдження, біологічні особливості.
42. Технологія вирощування гречки.
43. Обґрунтуйте причини низьких і нестійких урожаїв гречки.
44. Найбільш ефективні способи сівби озимих і ярих культур у різних зонах України, їх наукове обґрунтування.
45. Значення зернових бобових культур.
46. Горох. Значення, райони розповсюдження, біологічні особливості.
47. Технологія вирощування гороху.
48. Види люпину та їх біологічні особливості.
49. Технологія вирощування люпину білого.
50. Технологія вирощування люпину жовтого.
51. Технологія вирощування люпину на зелений корм.
52. Соя. Значення, біологічні особливості та райони розповсюдження.
53. Технологія вирощування сої.
54. Кормові боби. Значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
55. Технологія вирощування кормових бобів.
56. Технологія вирощування цукрових буряків.
57. Формування густоти насадження цукрових буряків.
58. Сівба цукрових буряків.

59. Строки та способи збирання цукрових буряків.
60. Особливості технології вирощування маточних цукрових буряків.
61. Технологія вирощування висадків цукрових буряків.
62. Вплив ґрунтово-кліматичних умов та технологічних заходів на якість цукрових буряків.
63. Види і принципи програмування врожаїв сільськогосподарських культур.
64. Поняття про потенційну врожайність та методи її визначення.
65. Поняття про дійсно можливу врожайність та методи її визначення.
66. Біологічні основи програмування врожаїв польових культур.
67. Картопля. Народногосподарське значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
68. Технологія вирощування картоплі в зоні Полісся України.
69. Технологія вирощування картоплі в зоні Лісостепу України.
70. Технологія вирощування картоплі в умовах півдня України при зрошенні.
71. Виродження картоплі, заходи боротьби з цим явищем.
72. Особливості вирощування насіннєвої картоплі.
73. Вплив технологічних прийомів вирощування на якість картоплі.
74. Значення олійних культур. Характеристика рослинної олії.
75. Соняшник. Значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
76. Технологія вирощування соняшника.
77. Вплив технологічних прийомів вирощування на якість соняшника.
78. Вид програм при програмуванні врожаїв сільськогосподарських культур на комп'ютерах.
79. Характеристика прядивних культур, їх значення та райони розповсюдження.
80. Льон-довгунець. Значення, райони розповсюдження та біологічні особливості.
81. Технологія вирощування льону-довгунця.
82. Фази стиглості, строки та способи збирання льону-довгунця.
83. Первинна обробка льону-довгунця.
84. Підготовка насіння зернобобових культур до сівби. Боротьба з гороховою зернівкою (брухусом).
85. Захист соняшника від хвороб та шкідників. Десикація соняшника.
86. Боротьба із шкідниками цукрових буряків.
87. Боротьба із хворобам цукрових буряків.
88. Післязбиральне дозрівання насіння.
89. Очищення, сортування та калібрування насіння.
90. Заходи передпосівної підготовки насіння культур.

ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ЗЕРНОВІ КУЛЬТУРИ

Зернові злакові культури

Згрупувати культури залежно від типу суцвіть, що їм характерні

1. Кितिця	А. Рис
2. Несправжній зонтик	Б. Пшениця
3. Колос	В. Фасційований горох
4. Волоть	Г. Люпин
	Д. Ячмінь
	Е. Просо

До якої родини відносяться рослини?

1. Пасльонові	А. Рис
2. Злакові	Б. Рицина
3. Лободові	В. Картопля
4. Молочайні	Г. Кукурудза
	Д. Цукрові буряки
	Е. Ячмінь

Встановіть відповідність між наведеними культурами і кількістю вологи, необхідної для проростання насіння

1. Овес	А. 25-30 %
2. Просо, сорго	В. 100-110 %
3. Цукрові буряки	С. 160-170 %
4. Горох, соя	Д. 55-60 %

Згрупувати рослини залежно від типу їх розвитку

1. Рослини, що мають лише ярий тип розвитку	А. Пшениця
2. Рослини, що мають ярий та озимий тип розвитку	Б. Овес
	В. Рис
	Г. Просо
	Д. Сорго
	Е. Ячмінь

Встановіть відповідність:

1. Ранні ярі зернові	А. Пшениця
2. Пізні ярі зернові	Б. Овес
	В. Рис
	Г. Просо
	Д. Сорго
	Е. Ячмінь
	Ж. Тритикале

Виберіть з переліку характерні ознаки справжніх хлібів

1	Наявна борозенка на черевному боці зернівки
2	Зародкових корінців – 1
3	Рослини холодостійки
4	Розвиток рослини ярий

Обґрунтуйте поняття «розвиток рослин»

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

Обґрунтуйте поняття «ріст рослин»

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

Тип кореневої системи у кукурудзи

1. Кореневищна; 2. Стрижнева; 3. Мичкувата; 4. Мичкувата з повітряними коренями

Вкажіть, яка культура хлібів 2 групи має два види суцвіть?

1. Просо
2. Сорго
3. Рис
4. Кукурудза

Жито, ячмінь належать до родини

1. Айстрових
2. Бобових
3. Лободових
4. Тонконогових

Які культури відносять до зернових тонконогових?

1. Сорго, ячмінь
2. Пшениця, кукурудза
3. Арахіс, люпин, соя
4. Квасоля, сочевиця, чина

Вкажіть складові зернівки

Для отримання дружніх сходів який агрозахід здійснюють?

1. Боронування
2. Дискування
3. Коткування
4. Культивуацію

Коли вносять фосфорно-калійні добрива при вирощуванні озимої пшениці?

1. Під основний обробіток
2. При сівбі в рядки всю норму
3. В передпосівний обробіток
4. В підживлення

Яка висота стерні при роздільному збиранні зернових?

1. 3-5 см
2. 6-7 см
3. 10-12 см
4. 13-15 см
5. 16-18 см

Оптимальна густота стояння рослин кукурудзи на зерно на період збирання в зоні Лісостепу

1. 15-20 тис/га
2. 25-30 тис/га
3. 35-40 тис/га
4. 45-50 тис/га

Вимоги до зерна пивоварного ячменю

1. Маса 1000 насінин 25-30 г., плівчастість 8-10 %, вміст крохмалю 35-40 %, вміст білка 12-13 %
2. Маса 1000 насінин 36-38 г., плівчастість 13-14 %, вміст крохмалю 45-50 %, вміст білка 10-11%
3. Маса 1000 насінин 40-45 г., плівчастість 8-10 %, вміст крохмалю 63-65 %, вміст білка 9-10 %
4. Маса 1000 насінин 40-45 г., плівчастість 10-12 %, вміст крохмалю 62-63 %, вміст білка 10-12 %

Найбільш морозостійка культура

1. Жито
2. Озима пшениця
3. Озимий ячмінь
4. Тритикале

Яке зниження температури витримує ячмінь озимий?

1. -8-10 °C
2. -11-12 °C
3. -16-17 °C

Зернобобові культури

Які культури відносять до зернобобових

1	Горох, нут, сочевиця
2	Соя, гірчиця
3	Сафлор, люпин
4	Квасоля, кукурудза
5.	Сочевиця, нут

Встановіть відповідність

1. Виносять сім'ядолі на поверхню ґрунту 2. Не виносять сім'ядолі на поверхню ґрунту	А. Горох
	Б. Люпин
	В. Сочевиця
	Г. Соя
	Д. Нут
	Е. Вика
	Ж. Боби
3. Чина	

Які типи листків характерні бобовим культурам

1	Трійчасті, пальчасті
2	Ланцетні, розсічені
3	Серцеподібні, яйцевидні
4	Пірчасті, непарнопірчасті

Вкажіть, який тип кореневої системи характерний зернобобовим культурам:

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

Назвіть зернобобову культуру, якій характерний пальчастий тип листків:

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь словом)

Виберіть з переліку зернобобові культури, яким характерне суцвіття китиця:

1	Нут
2	Люпин
3	Квасоля
4	Чина
5	Соя
6	Кормові боби

Якими способами сіють горох?

1. Вузькорядним – 7,5 см
2. Звичайним рядковим – 15 см
3. Ширококорядним – 45 см
4. Ширококорядним – 70 см

Вкажіть, яким способом сіють сою?

1	Вузькорядним – 7,5 см
2	Звичайним рядковим – 15 см
3	Ширококорядним – 45 см
4	Ширококорядним – 70 см

За рахунок якого фактора бобові рослини фіксують атмосферний азот?

1	Діяльність бульбочкових бактерій
2	Діяльність ґрунтових бактерій
3	Діяльність ґрунтових грибів
4	Внесення добрив
5	Фотосинтетична діяльність листків

ГРЕЧКА

Явище, за якого одночасно на рослині є бутони, квітки, недозрілі і зрілі плоди називають

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

Вкажіть назву плоду гречки:

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

Гречка належить до:

1	Самозапильних культур
2	Перехреснозапильних культур

Вкажіть до якої групи культур належить гречка:

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

азвіть до якої родини належить гречка, вкажіть її українську та латинську назви:

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

БУЛЬБОПЛОДИ

Вкажіть характерні ознаки плоду та насіння картоплі

1. Плід – ягода
2. Плід – бульба
3. Плід – несправжня ягода
4. Плід – сім'янка
5. Плід – стручок
6. Насіння – білкове
7. Насіння – крохмалисте

Наявність якої органічної речовини ціниться в бульбах картоплі?

1. Білків
2. Жирів
3. Крохмалю
4. Сахарози

Тип кореневої системи у картоплі: під час садіння бульбами / під час сівби насінням:

1. Стрижнева / мичкувата
2. Мичкувата / стрижнева
3. Стрижнева / стрижнева
4. Мичкувата / мичкувата
5. Залежно від ґрунтових умов

Спосіб посадки картоплі

1	Звичайний рядковий – 15 см
2	Вузькорядний – 7,5 см
3	Широкорядний – 45 см
4	Широкорядний – 70 см

При якій висоті бадилля картоплі підгортають рослини?

1	5-10 см
2	10-15 см
3	20-25 см
4	30-35 см

Якою масою бульб садять картоплю?

1	Дрібною – 15-20 гр.
2	Дрібною – 20-25 гр.
3	Середньою – 30-50 гр.
4	Середньою – 50-80 гр.
5	Великою – 120-130 гр.

Через скільки років можна повертати соняшник на попереднє місце в сівозміні?

1	Через 2-3 роки
2	Через 4-5 років
3	Через 6-7 років
4	Через 8-10 років

КОРЕНЕПЛОДИ

Рослини цукрових буряків, які на другий рік життя не плодоносять називають

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь словом)

Вибрати фази росту та розвитку буряків першого року життя та розташувати їх по мірі проходження:

1. Сходи; 2. Цвітіння; 3. 1-3 пара листків; 4. Формування плоду; 5. Стеблуння, бутонізація; 6. Змикання листків у міжряддя; 7. Розмикання листків у міжряддях; 8. 4-5 пара листків; 9. Вилочка; 10. Достигання; 11. Розетка листя; 12. Повна стиглість.

Бульбоплід-це видозмінений:

1. Корінь
2. Листок
3. Стебло
4. Плід
5. Насіння

Маса 1000 клубочків цукрового буряку, г:

1. 5-10
2. 30-35
3. 50-65
4. 70-85
5. 90-100

Охарактеризуйте плоди й насіння цукрового буряку

1. Плід – стручок
2. Плід – горішок
3. Плід – двосім'янка
4. Насіння або плоди кулясті
5. Насіння або плоди видовжено-яйцеподібні
6. Насіння або плоди округло-кутаті
7. Посівний матеріал – плоди
8. Посівний матеріал – насіння

Оптимальна густина стояння цукрових буряків на період збирання на фабричні цілі

1	50 тис/га
2	70 тис/га
3	100 тис/га
4	150 тис/га

Посівна одиниця цукрових буряків складає

1	100 тис.шт.
2	120 тис.шт.
3	80 тис.шт.
4	50 тис.шт.

При калібруванні насіння цукрових буряків розділяють на фракції

1	3,5-4,5 мм
2	2,5-3,5 мм
3	4,5-5,5 мм
4	5,5-6,5 мм

Вкажіть, через скільки років рекомендується повертати цукрові буряки на

Підсумковий вид контролю

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ОС «Бакалавр» Спеціальність – 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	Кафедра рослинництва 2020-2021 навчальний рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни: « Технологія галузі 1 (рослинництва) »	Затверджую Зав. кафедри _____ (підпис) Каленська С.М. _____ 2019 р.
---	--	---	---

1. Біологічні особливості пшениці озимої.
2. Технологія вирощування ріпаку ярого.

Тестові завдання

Питання 1. Якими способами сіють горох?

1	Вузькорядним – 7,5 см
2	Звичайним рядковим – 15 см
3	Широкорядним – 45 см
4	Широкорядним – 70 см

Питання 2. Який агрозахід здійснюють для отримання дружніх сходів ?

- 1.Боронування; 2. Дискування; 3.Коткування; 4.Культивацію

Питання 3 . Вкажіть, до якої родини належать культури?

1. Пасльонові	А. Рис
2. Злакові	Б. Ріпак
3. Лободові	В. Картопля
4. Капустяні	Г. Кукурудза
	Д. Цукрові буряки
	Е. Ячмінь

Питання 4. Вкажіть, який плід має рослина?

1. Коробочка	А. Соя
2. Ягода	Б. Ріпак
3. Стручок	В. Картопля
4. Біб	Г. Гречка
5. Горішок	Ж. Льон-довгунець

Питання 5. Оранку під озиму пшеницю закінчують не пізніше як за:

1	30-45 днів до сівби
2	50-60 днів до сівби
3	20-25 днів до сівби
4	10-15 днів до сівби

Питання 6. За якої температури починає проростати насіння?

1. 1,5-2,0 °С	А. Пшениці
2. 7-12,0 °С	Б. Проса
	В. Кукурудзи
	Г. Рису

	Д. Ячменю
	Е. Тритикале

Питання 7. Встановіть відповідність групи препаратів їх характеристики

1. Десиканти	А. Препарати проти вилягання рослин
2. Фунгіциди	Б. Препарати для боротьби з хворобами
3. Гербіциди	В. Препарати для прискорення достигання насіння
4. Ретарданти	Г. Препарати для боротьби з бур'янами

Питання 8. Яким способом сіють цукрові буряки?

1	Вузькорядним – 7,5 см
2	Звичайним рядковим – 15 см
3	Широкорядним – 45 см
4	Широкорядним – 70 см

Питання 9. Виберіть в переліку правильне твердження

1. Вимерзання	А. Витіснення на поверхню ґрунту вузлів кущення рослин внаслідок осідання ґрунту і поперемінного його замерзання та розмерзання.
2. Випрівання	Б. Спостерігається на знижених елементах рельєфу, на глинистих важких за механічним складом ґрунтах, де в результаті танення снігу довго затримується вода.
	В. Спостерігається, при низьких температурах в клітинах за утворення у міжклітинних проміжках льоду, під дією якого пошкоджуються клітинні оболонки.
	Г. Спостерігається, при випаданні снігу на непромерзлий ґрунт, за переростання рослин.

Питання 10. Стійкість рослин проти комплексу несприятливих умов перезимівлі називають

<i>(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)</i>

8. Методи навчання

Інформаційно-повідомлювальні з елементами проблемності і наочності, бесіда, розв'язування задач, вирішення ситуаційних завдань з технологій вирощування культур.

9. Форми контролю

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль знань студента. Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять та в процесі виконання самостійної роботи шляхом: експрес-опитування, виконання тестових завдань, виконання завдань смислових диктантів.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів, які отримують студенти за вивчення дисципліни «Технологія виробництва та переробки продукції рослинництва» для спеціальності

076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Поточне тестування та самостійна робота		Бали	«Вага» модуля у загальному рейтингові оцінці
Змістовий модуль 1 Озимі та ярі зернові і зернобобові культури		100	40
T1	. Стан та перспективи розвитку рослинництва в світі та в Україні	5	
T2		60	
	Л 2 .Елементи технологій вирощування сільськогосподарських культур	20	
	Л 3 Ріст та розвиток сільськогосподарських культур	15	
T3	Л 4 Зернові культури. Озимі хліба. Перезимівля озимих культур захист рослин від несприятливих умов.Озимі зернові культури (озима пшениця, жито, тритикале, ячмінь).	15	
	Л5 Зернові бобові культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування. Горох.Соя. Люпин.	10	
Змістовий модуль 2 Бульбоплоди, коренеплоди, олійні та прядивні культури		100	30
T3	Бульбоплоди, коренеплоди, олійні та прядивні культури	35	
	Л6 Бульбоплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	5	
	Л 7 Коренеплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	10	
	Л8 Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (Соняшник. Ріпак) Ефіроолійні культури.	10	
Навчальна робота		100	70
Залік		100	30
Сума		100	100

Примітки. 1. Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України», затвердженого ректором університету 03.04.2009 р., рейтинг студента з навчальної роботи **її** **НР** стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$0,7 - (R^{(1)}_{ЗМ} * K^{(1)}_{ЗМ} + \dots + R^{(n)}_{ЗМ} * K^{(n)}_{ЗМ})$$

$$R_{НР} = \frac{\dots}{K_{дис}} + R_{др} - R_{штр},$$

де $R^{(1)}_{ЗМ}, \dots, R^{(n)}_{ЗМ}$ - рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною

шкалою;

n - кількість змістових модулів;

$K^{(1)}_{зм}, \dots, K^{(n)}_{зм}$ - кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{дис} = K^{(1)}_{зм} + \dots + K^{(n)}_{зм}$ - кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{др}$ - рейтинг з додаткової роботи;

$R_{штр}$ - рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K^{(1)}_{зм} = \dots = K^{(n)}_{зм}$, Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{нр} = \frac{0,7 * (R^{(1)}_{зм} + \dots + R^{(n)}_{зм})}{n} + R_{др} - R_{штр}.$$

Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$ додається до $R_{нр}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{штр}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{нр}$. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

2. Згідно із зазначеним Положенням **підготовка і захист курсового проекту (роботи)** оцінюється за 100 бальною шкалою і далі переводиться в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
74-82	добре	
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	--	---

13. Методичне забезпечення

1. Навчально-методичний комплекс забезпечення дисципліни.
2. Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни.
3. Робочий зошит для виконання лабораторних робіт.
4. Програма навчальної практики.

12. Рекомендована література

Основна

1. Танчик С.П., Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А., Дудченко В.М. Технології сільськогосподарської продукції. Книга 1. Технології виробництва продукції рослинництва. Підручник. – К.: Видавничий дім “Слово”, 2012. – 704 с.
2. О.І.Зінченко, А.В.Коротєєв, С.М.Каленська, Г.І.Демидась, В.Ф.Петриченко, В.Н. Салатенко, М.І.Федорчук, В.М.Ткачук, В.Я. Білоножко Рослинництво / Практикум (лабораторно-практичні заняття).- Вінниця: Нова Книга. – 2010. – 536 с.
3. Каленська С.М., Шевчук О.Я., Дмитришак М.Я., Козяр О.М., Демидась Г.І. Рослинництво / За ред. О.Я.Шевчука. – К.: НАУУ, 2005. – 502 с.
4. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття / За ред. М.А.Бобро та ін. - К.: Урожай, 2001. – 382 с.
5. Комплексна механізація виробництва зерна: Навчальний посібник / В.Д. Гречкосій, М.Я. Дмитришак, Р.В. Шатров, В.А. Мокрієнко. – К.: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2012 – 288 с.

Допоміжна

6. Інноваційні ресурсозберігаючі технології вирощування ріпаку./За ред.. Д.І. Мазоренка; Г.Є. Мазнева.- Харків: «Майдан», - 2008. – 143 с.
7. Танчик С.П. , Дмитришак М. Я. Алімов Д.М., Мокрієнко В.А. і ін. Технології виробництва продукції рослинництва.. Підручник .- К.: Видавничий дім “Слово” , 2008 . – 1000 с.
8. Фурсова Г.К., Фурсов Д.І., Сергєєв В.В. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття Ч. II. Технічні та кормові культури. Навчальний посібник./ За ред. Г.К. Фурсової.- Харків: ТО Ексклюзив, 2008.- 356 с.
9. Цукрові буряки (вирощування, збирання, зберігання). Д. Шпаар., Д. Дрегер., С. Каленська та ін.. Під ред.. Д. Шпаара. – К.: ННЦ ІАЕ., 2005.-340 с.
10. Д.Шпаар, С.Каленська та ін. Зерновые культуры. Выращивание, уборка, доработка и использование. - ДЛВ. Агродело. Москва 2008. – Т.1 - 335 ст.

11. Д. Шпаар, С. Каленська та ін. Зерновые культуры. Выращивание, уборка, доработка и использование. - ДЛВ. Агродело. Москва 2008. — Т. 2. - 323 с.