

СИЛАБУС навчальної дисципліни «Технологія круп'яного виробництва»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	201 Агрономія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Агрономія
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4, Загальна кількість годин – 120, з яких: <i>денна форма здобуття освіти</i> лекцій – 16 год., лабораторних занять – 24 год. <i>заочна форма здобуття освіти</i> лекцій – 4 год, лабораторних занять – 2 год. Форма семестрового контролю – залік
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології, Кафедра рослинництва
Контактні дані розробника (-ів)	<i>Викладач:</i> Шакалій Світлана Миколаївна. к. с.-г. наук., доцент, доцент кафедри рослинництва. <i>E-mail</i> svitlana.shakaliy@pdau.edu.ua сторінка викладача на сайті ПДАУ: https://www.pdau.edu.ua/people/shakaliy-svitlanamukolaivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню згідно структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми Агрономія: Ботаніка, Фізіологія рослин
Компетентності	<i>Загальні:</i> ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. <i>Фахові:</i> ФК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач. ФК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні,
Програмні результати навчання / Результати навчання	РН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії; РН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Даний освітній компонент передбачає набуття здобувачами вищої освіти як майбутніми фахівцями наступних соціальних навичок (soft skills): уміння працювати в команді; лідерські якості; креативність; організаторські здібності; комунікація; емоційний інтелект; робота з інформацією;

системне мислення; мотивація.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
сформувати у здобувачів вищої освіти знання наукових основ технології круп'яного виробництва, шляхів оцінки якості зерна та вміння визначати видовий склад зерна різних сільськогосподарських культур для використання у круп'яному виробництві, навчити класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів для подальшої переробки на крупу, обґрунтувати наукові основи фізіологічних процесів зерна для розв'язання виробничих технологічних завдань, розвивати самостійне мислення з професійних питань, реалізувати здобуті знання на практиці	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Загальні відомості про сировину і продукцію круп'яного виробництва Тема 2. Принципи побудови технологічних процесів підготовки переробки зерна в крупи Тема 3. Технологія обробки зерна Тема 4. Виробництво круп з гречки та проса Тема 5. Виробництво крупи і пластівців з вівса Тема 6. Виробництво круп з рису Тема 7. Виробництво круп з кукурудзи та гороху Тема 8. Виробництво круп з пшениці та ячменю	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
- словесні (лекція, розповідь, пояснення); - наочні (ілюстрування, спостереження); - практичні (завдання для лабораторних робіт); - мультимедійні (використання мультимедійних презентацій); - методи усного контролю (опитування); - методи письмового контролю (самостійна робота).	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- щодо виконання та перескладання термінів	Семестровий контроль проводиться у формі заліку. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше, ніж межа незадовільного навчання на дату семестрового контролю. Здобувачу вищої освіти, який одержав під час екзаменаційної сесії незадовільну оцінку (FX) або не був допущений до семестрового контролю, дозволяється ліквідувати підсумкову академічну заборгованість. Ліквідація здобувачем підсумкової академічної заборгованості здійснюється згідно з графіком ліквідації підсумкової академічної заборгованості. За наявності поважних причин, що документально підтверджені та погоджені з директором навчально-наукового інституту, здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти працівники директорату готують розпорядження про дострокове складання екзаменаційної сесії. Здобувач вищої освіти, що навчається за індивідуальним графіком, складає семестровий контроль у терміни, визначені розкладом екзаменаційної сесії.
- щодо академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та семестрового контролю результатів навчання. Відповідальність за дотримання академічної доброчесності покладається на здобувачів вищої освіти. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, залік); повторне

	проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з Університету; попередження про можливість притягнення до академічної відповідальності; скерування на додаткове навчання з питань академічної доброчесності.
- щодо відвідування занять	Відвідування занять є обов'язковим, незалежно від форми навчання. Усі види завдань (згідно робочої програми навчальної дисципліни) повинні бути виконані. Пропуски занять повинні бути відпрацьовані. Критерієм успішного навчання здобувача вищої освіти є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Для визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за освітнім компонентом та частиною освітнього компоненту, здобувач вищої освіти звертається із заявою до директора навчально-наукового інституту. Визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за освітнім компонентом відбувається на платформах Prometheus, Coursera, AgriAcademy. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті, здійснює Комісія шляхом проведення співбесіди або контрольного заходу. У разі наявності оцінки у документах, які підтверджують результати навчання, зі здобувачем вищої освіти проводять співбесіду, у разі відсутності оцінки – контрольний захід. Результати навчання, здобуті у неформальній / інформальній освіті, перезараховуються як оцінка семестрового контролю (залік) із освітнього компонента відповідно до шкали та критеріїв оцінювання, затверджених в Університеті. Здобувач вищої освіти звільняється від опанування перезарахованого освітнього компонента у наступному семестрі.
- щодо оскарження результатів оцінювання	Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту. Заяву щодо оскарження результатів оцінювання розглядає апеляційна комісія, яка протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача, який проводив контрольний захід.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Жигунов Д. О., Волошенко О. С., Брославцева І. В. Технологія та оцінка якості зернових продуктів. Монографія. Олді+. 2021. 364 с.
2. Енергетичні та сировинні рослини ресурси. Навчальний посібник / С. М. Каленська. К.: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2022. 322 с.
3. Каленська С. М., Дмитришак М. Я. Мокрієнко В. А. Зернові та зернобобові культури. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ". 2020. 366 с.
4. Мельник А. В., Троценко В. І. Рослинництво з основами технології переробки. Практикум. Вид-во Університетська книга. 2023. 384 с.
5. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів. 2023. 806 с.

Допоміжні

6. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. – Режим доступу : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 7. Bahan A., Shakalii S., Yurchenko S., Marenych M., Mykhailenko H. The effect of humic growth stimulants on the productivity of chickpea (<i>Cicer arietinum</i> L.) varieties. Scientific Horizons. 2024. No 27 (7). P. 53–61. DOI: https://doi.org/10.48077/scihor7.2024.53 8. Shakalii S. M., Bahan A. V., Golovash L.M. Evaluation of grain properties of buckwheat depending on variety. Modern engineering and innovative technologies. 2024. Iss. 33, pt. 1. P. 123–127. DOI: 10.30890/2567-5273.2024-33-00-017 https://dspace.pdau.edu.ua/handle/123456789/17384 9. Shakalii S. M. Evaluation of spring common wheat varieties for environmental plasticity and grain yield stability. Якість і безпечність продукції у внутрішній і зовнішній торгівлі та торговельне підприємництво: сучасні вектори розвитку і перспективи: колективна монографія/ О. В. Калашник, С. Е. Мороз, І. О. Яснолоб. Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 2022. С. 280-302 10. Shakalii, S., Yurchenko, S., Bahan, A., & Marinich, L. The influence of the variety on the manifestation of economic – valuable characters of buckwheat. Scientific Progress & Innovations. 2023. Vol. 26, No. 2. P. 51-55. https://doi.org/10.31210/spi2023.26.02.09. 11. Шакалій С. М., Ящик О. О. Виробництво крупи з пшениці в Україні: за і проти. Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 75-річчю заснування кафедри селекції, насінництва і генетики. Полтава: ПДАУ, 2023. С. 192-194. https://dspace.pdau.edu.ua/handle/123456789/15071 12. Шакалій С. М., Гармаш Н. В. Вплив сортових особливостей гречки на показники якості зерна. Інноваційні технології в рослинництві – запорука сталого розвитку сільського господарства: матеріали ІІ всеукр. наук.-прак. інтернет-конф. (м. Полтава, 26 верес. 2023 р.) / Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція імені М. І. Вавилова ІС і АПВ НААН України. Полтава, 2023. С. 20–21. https://dspace.pdau.edu.ua/handle/123456789/15346 13. Стратегія сталого розвитку: Європейські горизонти [Електронний ресурс]: Підручник: І.Л. Якименко, Л.П. Петрашко, Т.М. Димань, О.М. Салавор, Є.Б. Шаповалов, М.А. Галабурда, О.В. Ничик, О.В. Мартинюк. К.: НУХТ, 2022. 337 с. Інформаційні ресурси мережі Інтернет 14. Електронний репозитарій ПДАУ. URL: https://dspace.pdau.edu.ua/home 15. Електронна бібліотека ПДАУ. URL: https://lib.pdau.edu.ua/ 16. Портал Дія бізнес. https://business.diia.gov.ua/education/biznes_stalyi_rozvytok Рекомендовані онлайн ресурси 1. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України – dir@dnsgb.kiev.ua 2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського – nlu@csf.freenet.kiev.ua 3. Prometheus – український MOOC, що дає змогу безкоштовно створювати онлайн-курси за умови якісного та відповідного до цінностей ресурсу контенту. https://prometheus.org.ua/ 4. AgriAcademy – освітня платформа української агробізнес-спільноти пропонує актуальні агрознання на безоплатних онлайн-курсах від кращих викладачів світу та України. https://agriacademy.org/courses-catalog/	Затверджено на засіданні кафедри рослинництва, протокол від «02» вересня 2024 року № 1
---	---

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма контролю результатів здобуття освіти здобувачів вищої освіти							
	Денна форма здобуття освіти				Заочна форма здобуття освіти			
	опитування	виконання вправ на лабораторних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	Разом	опитування	виконання вправ на лабораторних заняттях	контрольна робота	Разом
Тема 1. Загальні відомості про сировину і продукцію круп'яного виробництва	2	5	3	10	-	-	-	-
Тема 2. Принципи побудови технологічних процесів підготовки переробки зерна в крупи	2	5	3	10	-	-	-	-
Тема 3. Технологія обробки зерна	2	5	3	10	-	-	-	-
Тема 4. Виробництво круп з гречки та проса	2	5	3	10	-	-	-	-
Тема 5. Виробництво круп і пластівців з вівса	2	10	3	15	10		-	10
Тема 6. Виробництво круп з рису	2	10	3	15	10	40	-	50
Тема 7. Виробництво круп з кукурудзи та гороху	2	10	3	15	-	-	-	-
Тема 8. Виробництво круп з пшениці та ячменю	2	10	3	15	-	-	-	-
Написання і захист контрольної роботи	-	-	-	-	-	-	40	40
Разом	16	60	24	100	20	40	40	100

Денна форма здобуття освіти

Шкала та критерії оцінювання опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	надана повна змістовна відповідь; на високому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
1	надана коротка відповідь, на середньому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів

	сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	відсутня відповідь та не засвоєний матеріал, не виявлено базових знань з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на лабораторних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	виконано завдання лабораторного заняття та надано повну змістовну відповідь на контрольні запитання, на високому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
4	виконано завдання лабораторного заняття та надано неповну відповідь на контрольні запитання, на достатньому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
3	виконано завдання лабораторного заняття та надано відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками, на середньому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
2	виконав завдання лабораторного заняття та надано коротку відповідь на деякі контрольні запитання, на середньому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
1	не повністю виконано завдання лабораторного заняття, на недостатньому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	не виконано завдання лабораторного заняття, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	повністю виконано завдання самостійної роботи, на високому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
2	не повністю виконано завдання самостійної роботи, на середньому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
1	частково виконано завдання самостійної роботи, на недостатньому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	не виконано завдання самостійної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Заочна форма здобуття освіти

Шкала та критерії оцінювання опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
9-10	надано повну змістовну відповідь за темою лекції, на високому рівні демонструє знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
7-8	надано повну відповідь із незначними помилками за темою лекції, на достатньому рівні виявлено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
5-6	надано неповну відповідь за темою лекції, на середньому рівні відмічено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів

	сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
3-4	надано коротку відповідь за темою лекції, на середньому рівні відмічено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
1-2	надано коротку відповідь із суттєвими помилками за темою лекції, на недостатньому рівні виявлено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	відсутня відповідь та не засвоєний матеріал за темою лекції, не виявлено базових знань з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на лабораторних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
30-40	виконано завдання лабораторного заняття та надано повну змістовну відповідь на контрольні запитання, на високому рівні виявлено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
20-29	виконано завдання лабораторного заняття та надано неповну відповідь на контрольні запитання, на достатньому рівні виявлено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
10-19	виконано завдання лабораторного заняття та надано відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками, на середньому рівні відмічено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
5-9	виконав завдання лабораторного заняття та надано коротку відповідь на деякі контрольні запитання, на середньому рівні виявлено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої

	переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
1-4	не повністю виконано завдання лабораторного заняття, на недостатньому рівні відмічено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	не виконано завдання лабораторного заняття, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання контрольної роботи

Написання контрольної роботи і її захист складає 40 балів. Кожне питання контрольної роботи включає п'ять питань із максимальною кількістю 6 балів кожне. На захист роботи відводиться максимальна кількість – 10 балів (по 2 бали за кожне питання)

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>Відповіді на питання:</i>	
5-6	повністю виконано завдання контрольної роботи, на високому рівні виявлено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
3-4	не повністю виконано завдання контрольної роботи, на середньому рівні відмічено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
1-2	частково виконано завдання контрольної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	не виконано завдання контрольної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни
<i>Захист контрольної роботи:</i>	
2	надано повну змістовну відповідь на завдання із контрольної роботи, на високому рівні виявлено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних

	заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
1	надано коротку відповідь на завдання із контрольної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання з оцінки якості зерна сільськогосподарських культур для використання в круп'яному виробництві, уміння визначати видовий склад зерна для подальшої переробки на крупу, здатність класифікувати зерно за морфологічними ознаками з урахуванням сучасних екологічно безпечних заходів, застосовувати знання з наукових основ фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань, реалізувати здобуті знання на практиці.
0	відсутні відповіді на завдання із контрольної роботи, не виявлено базових знань з навчальної дисципліни