

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 201 «Агрономія» до комплексного кваліфікаційного
екзамену (теоретична підготовка)

Біла Церква, 2025

Укладачі: Валерій ХАХУЛА, Юрій ФЕДОРУК, Тарас ПАНЧЕНКО, Михайло ОСТРЕНКО, Олександр ГОРОДЕЦЬКИЙ, кандидати с.-г. наук, Людмила ПРАВДИВА, Микола ГРАБОВСЬКИЙ, Микола ЛОЗІНСЬКИЙ, Леся КАРПУК, доктори с.-г. наук,

Навчальний посібник для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» до комплексного кваліфікаційного екзамену (теоретична підготовка)/ В.С. Хахула, Ю.В. Федорук, Т.В. Панченко та ін. – Біла Церква, 2025. – 224 с.

Базову контролюючу програму розроблено відповідно до вимог затверджених рекомендацій (рекомендована практика конструювання тестів професійної компетенції випускників вищих навчальних закладів (За заг. ред. Ю.В. Сухарнікова. – К.: Аграрна освіта, 2000. – 38 с.). Вона включає тестові завдання відповідно до переліку знань і вмінь, наведених у освітній програмі (ОП), яка є стандартом вищої освіти.

Рецензенти:

Анна КРИВЕНКО, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри захисту, генетики і селекції рослин Одеського державного аграрного університету.

Тетяна ЛОЗІНСЬКА, кандидат с.-г. наук, доцент, доцент кафедри лісового господарства Білоцерківського національного аграрного університету

ВСТУП

Навчальний посібник розроблений відповідно до вимог галузових стандартів вищої освіти підготовки фахівців першого бакалаврського рівня вищої освіти зі спеціальності 201 «Агрономія» та мають на меті надання допомоги здобувачам вищої освіти під час підготовки до комплексного державного екзамену.

Атестація здобувачів здійснюється після завершення ними теоретичної та практичної частини навчання за першим бакалаврським рівнем вищої освіти з метою встановлення фактичної відповідності рівня освітньої та кваліфікаційної підготовки випускника до вимог освітньої програми спеціальності 201 «Агрономія».

До складання комплексного державного екзамену, що проводиться на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії, допускають здобувачів, які виконали навчальний план.

Комплексний державний екзамен проводиться для комплексної перевірки знань здобувачів з дисциплін професійної та практичної підготовки.

Зміст комплексних кваліфікаційних завдань (ККЗ), що виносяться на комплексний державний екзамен, орієнтується на діагностику рівня опанування бакалавром професійних компетентностей, що визначені у Стандарті вищої освіти, а також засобах діагностики якості вищої освіти.

Відповідно до Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство» спеціальності 201 «Агрономія», комплексний державний екзамен може проводитись у тестовій формі.

Комплексний державний екзамен повинен визначати рівень засвоєння здобувачами матеріалів фахових дисциплін, уміння самостійно аналізувати технологічні проблеми та формувати шляхи їх вирішення, активно використовувати набуті знання у своїй професійній діяльності, здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в агрономії, що передбачає застосування новітніх підходів та принципів.

Комплексний державний екзамен є продовженням навчально-виховного процесу, складовою частиною завершального етапу підготовки бакалаврів зі спеціальності 201 «Агрономія».

Цілі державного екзамену зумовлюють і його функції. Головною з них є контроль та оцінка рівня фахових знань, навичок реалізації та застосування їх протягом навчання.

Державний екзамен за умов всебічного аналізу його результатів, дозволяє найбільш об'єктивно з'ясувати позитивний досвід і недоліки в організації, змісті та методиці викладання фахових дисциплін, а також самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Загальні компетентності

ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

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

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

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

ЗК 10. Здатність працювати в команді.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

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

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

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

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

СК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

СК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

СК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

СК 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.

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

Програмні результати навчання.

ПРН 1. Аналізувати основні етапи і закономірності історичного розвитку для формування громадської позиції.

ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

ПРН 3. Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки й права.

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію.

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

ПРН 7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.

ПРН 8. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПРН 12. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог.

ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог.

ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.

ПРН 16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи.

РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ ЗАВДАНЬ

Підготовка і формування екзаменаційних завдань є одним з найбільш складних і відповідальних питань. При їх формуванні можна користуватися двома різними підходами.

Перший полягає у збереженні специфіки кожної дисципліни. Це полегшує вирішення організаційних моментів: питання оглядових лекцій, проведення консультацій, підведення підсумків іспитів тощо. Але можливе дублювання окремих питань.

Другий підхід – комплексний, системний, являє собою синтез усіх наскрізних проблем фахової підготовки. У цьому випадку екзаменаційні тести повинні формуватися на засадах методологічного їх значення, актуальності з погляду на сучасні вимоги.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ДЕРЖАНОГО ЕКЗАМЕНУ

До державного екзамену допускаються здобувачі, які закінчили вивчення всіх дисциплін, склали всі заліки й іспити згідно з навчальним планом бакалавра.

Державний екзамен проводиться в електронній формі на комп'ютері у вигляді тестів, які методом випадковості вибираються комп'ютерною програмою.

Державний екзамен проводиться на відкритому засіданні комісії за наявності не менше трьох її членів; на засіданні комісії можуть бути присутні представники ректорату, деканатів та ради роботодавців.

До початку екзамену група здобувачів, які складають його за розкладом у цей день, запрошується в аудиторію, де відбувається засідання ДЕК.

Голова комісії вітає здобувачів з початком державного екзамену, знайомить їх зі складом ДЕК і коротко пояснює порядок її роботи.

Кожен здобувач окремо займає відповідне місце за комп'ютером на якому висвітлюється екзаменаційне тестове завдання у кількості 60 тестів.

Завдання такого формату складається з умови (запитання, незакінченого твердження) та чотирьох варіантів вибору, один з яких правильний, а решта – дистрактори (правдоподібні неправильні відповіді), функція яких – збити з пантелику учасників тестування, які не впевнені у відповіді. Необхідно зауважити, що неправильні варіанти відповіді не є абсолютно неправильні, але вони все ж менш правильні ніж еталонна відповідь (в дистракторах моделюються типові помилки, яких припускаються здобувачі при виконанні відповідних завдань). Завдання з однією правильною відповіддю чи не найпоширеніші в практиці тестування, що пояснюється зручністю їх форми для автоматизації контролю навчальних досягнень. Для здобувачів вони прийнятні принаймні тим, що, як вважають, знайти правильну відповідь серед неправильних легше, ніж самому таку відповідь сформулювати. До того ж, якщо завдання має 4 варіанти відповіді, з яких лише один є правильним, згідно зі статистикою, цю відповідь можна вгадати з імовірністю 25%.

Успішне виконання кожного такого завдання дає учасникові тестування додаткові бали, неправильний вибір приносить 0 балів.

На тестування відводиться одна година.

Після тестування кожного студента структура тестових завдань змінюється.

Кількість балів за національною і ECTS системами оцінювання знань підраховуються автоматично і висвітлюються на моніторі комп'ютера.

- за національною (4-бальною) шкалою: відмінно; добре; задовільно; незадовільно.

- за 100-бальною шкалою:

90-100 балів – (А) **відмінно** – відмінне виконання з незначними помилками,

82-89 балів – (В) **добре** – вище середніх стандартів, але з деякими помилками;

75-81 бали – (С) **добре** – в цілому змістовна робота зі значними помилками;

65-74 бали – (Д) **задовільно** – чітко, але зі значними недоліками;

60-64 бали – (Е) **задовільно** – виконання відповідає мінімальним критеріям;

менше 60 балів – (FX) **незадовільно**.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Для того щоб здобувачі могли впевнено впоратися з тестом у напруженій обстановці комплексного державного екзамену, потрібно почати готуватись до тестування заздалегідь. А як краще впоратися з цим завданням, підкаже цей перелік методів:

– «тренуйся» – перед тестуванням варто виконувати якнайбільше тестів – просто заради тренування. Не можна навчитись добре виконувати тести, не тренуючись на них самих, підмінюючи цю практику іншими видами контролю й самоконтролю. Ці тренування не лише знайомлять з типовими конструкціями тестових завдань, а й дають вам інший досвід – самоспостереження й оптимальної саморегуляції під час тестування.

– поспішай – тренуйтеся із секундоміром у руках, порівнюйте час, необхідний для виконання тестів зовнішнього оцінювання. Обмежуйте його. Без подібних обмежень, що змушують працювати в максимально швидкому темпі, без імітації змагальної ситуації, неможливо змодельовати той стрес (напругу), що викликає будь-яке тестування.

– випробовуй – в тренуваннях застосовуйте правильну тактику, тобто додержуйтесь усіх рекомендацій, як правильно вирішувати окреме завдання чи тест у цілому. Наприклад, не слід двічі перечитувати малозрозумілу інструкцію, а треба відразу ж познайомитися з варіантами відповідей. Тоді зміст відповідей прояснить вам, що ж саме є необхідним

в інструкції до даного завдання. Це конкретний приклад тактики, яку треба випробувувати. Її можна освоїти й ефективно застосовувати, лише активно тренуючись у тестуванні.

- пропускай – треба навчатися пропускати важкі чи незрозумілі завдання. Пам'ятайте: у тесті завжди знайдуться такі завдання, з якими ви обов'язково впораєтесь.

- скорочуй вибір – якщо кілька відповідей (1-2) із чотирьох варіантів здаються вам зовсім невідповідними, а інші такими, що підходять з рівною ймовірністю, то в цьому випадку правильніше буде не пропускати це завдання, а намагатись вибрати відповідь з інших просто навмання. Шляхом такої тактики ви отримаєте більше балів. Це – теорія ймовірності. Адже «негативне знання» (про те, яка відповідь точно не підходить) - це теж знання, і нерозумно відмовлятися від його використання.

- думай лише про поточне завдання – коли ви бачите завдання (запитання), забувайте все, що було в попередньому: як правило, завдання в тестах не пов'язані одне з одним, тому знання, які ви застосували в одному (уже вирішеному вами), як правило, не допомагають, а лише заважають сконцентруватись і правильно вирішити інше завдання. Ця установка дає безцінний психологічний ефект – забудьте про невдачу в минулому завданні (якщо воно виявилось вам «не по зубах»). Думайте лише про те, що кожне нове завдання – це шанс набрати бали.

- читай завдання до кінця – поспіх не повинен призводити до того, що ви будете намагатися зрозуміти умови завдання за «першими словами» й добудовувати кінцівку у власній уяві. Це ймовірний спосіб зробити прикрі помилки в найлегших запитаннях.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ....	4
РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ ПИТАНЬ.....	6
ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ДЕРЖАВНОГО ЕКЗАМЕНУ.....	7
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ.....	8
ЗАВДАННЯ ДЛЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 «АГРОНОМІЯ».....	9

Навчальне видання

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» до комплексного кваліфікаційного екзамену (теоретична підготовка)

Валерій ХАХУЛА
Юрій ФЕДОРУК
Тарас ПАНЧЕНКО
Михайло ОСТРЕНКО
Олександр ГОРОДЕЦЬКИЙ
Людмила ПРАВДИВА
Микола ГРАБОВСЬКИЙ
Микола ЛОЗІНСЬКИЙ
Леся КАРПУК