

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**


**ЗАТВЕРДЖУЮ**
Голова приймальної комісії
Володимир ЛАДИКА
_____ 2023 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування
для здобуття освітнього ступеня «магістр»
за спеціальністю 204
«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
(освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»
за другим (магістерським) рівнем вищої освіти)

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою факультету
Протокол № 9 від 20.04.2023 р.
Голова Вченої ради біолого-
технологічного факультету


_____ Вікторія ВЕЧОРКА

**Голова фахової
атестаційної комісії**


_____ Вікторія ВЕЧОРКА

Програма фахового вступного випробування для здобуття освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» (освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти). 2023. 13 с.

Програму підготували:

Вікторія ВЕЧОРКА – доктор сільськогосподарських наук, професор
Лариса БОНДАРЧУК – кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Схвалено методичною радою біолого-технологічного факультету
(протокол № 7 від 14 квітня 2023 року)

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Вимоги до складання вступного випробування	5
2. Зміст дисциплін фахового вступного випробування	6
3. Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають на ОС «Магістр» за спеціальністю 204 - «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» ОПП «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»	13

Провадження освітньої діяльності у Сумському національному аграрному університеті здійснюється відповідно до ліцензії Міністерства освіти і науки України.

Програма фахового вступного випробування у формі співбесіди підготовлена у відповідності до Правил прийому, розроблених Приймальною комісією Сумського національного аграрного університету, затверджених вченою радою 03 квітня 2023 року протокол №14, відповідно до умов прийому до вищих навчальних закладів України в 2023 р. <https://snau.edu.ua/vstupna-kampaniya-2023/>, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15 березня 2023 року № 276, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 28 березня 2023 року за №519/39575 <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-poryadku-prijomu-na-navchannya-dlya-zdobuttya-vishoyi-osviti-v-2023-roci-nabude-chinnosti-pislyaderzhavnoyi-reyestraciyi-v-ministerstvi-yusticiyi-ukrayini>., а також відповідно до галузевих стандартів вищої освіти, що регламентують зміст освітньо-професійної програми та засобів діагностики якості підготовки магістра в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва».

До Сумського НАУ приймаються громадяни України, іноземці, а також особи без громадянства, які проживають на території України на законних підставах, мають відповідний освітній ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень) та виявили бажання здобути вищу освіту.

Для здобуття ступеня магістра приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста).

Для конкурсного відбору осіб, які вступають для здобуття ступеня магістра, конкурсний бал обчислюється як сума результату фахового випробування, вступного екзамену з іноземної мови та середнього балу додатку до документа про базову або повну вищу освіту (розрахованого до сотих бала).

Для конкурсного відбору осіб, які вступають для здобуття ступеня магістра, конкурсний бал вноситься до Єдиної бази.

Мета вступного іспиту – оцінювання рівня професійної компетентності та ступеня засвоєння освітньо-професійної програми підготовки магістра.

Програма вступного іспиту містить змістові модулі нормативних навчальних дисциплін циклу професійної та практичної підготовки освітньо-професійної підготовки магістра.

У списку рекомендованих джерел, що додається до програми, наведено перелік сучасної наукової спеціальної літератури, рекомендованої для використання при підготовці до вступного іспиту.

1. ВИМОГИ ДО СКЛАДОВИХ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Вступний іспит із фахового випробовування, що передбачає виконання кваліфікаційних тестових завдань, є адекватною формою кваліфікаційних випробувань, яка об'єктивно і надійно визначає рівень освітньої та професійної підготовки випускників вищих навчальних закладів освітнього ступеня «Бакалавр» в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва».

Кваліфікаційні тестові завдання забезпечують тестову перевірку знань в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» з таких дисциплін:

- «Технологія виробництва молока та яловичини»;
- «Технологія виробництва продукції свинарства»;
- «Технологія виробництва продукції птахівництва»;

Вимоги до тестових завдань. Система базових тестових завдань сформована експертним оцінюванням кожного завдання і їх сукупності та охоплює всі змістовні модулі з комплексу дисциплін, які включено до вступного випробовування. Тестове завдання є закритої форми із запропонованими відповідями, в яких вибирають правильні з множини вибору (чотири відповіді, тільки одна з яких є правильною). Запитальна частина тестового завдання формулюється у стверджувальній чи запитальній формі стисло, чітко, без подвійного тлумачення. Елементи відповіді частини тестового завдання мають окрему індексацію. Можливі відповіді не відокремлюються будь-яким знаком та розташовуються під запитальною частиною. Добірка тестових завдань кожного варіанту включає таку кількість, яка є достатньою для забезпечення відповідної точності вимірювання і становить 25 тестових завдань. Представництво кожної дисципліни у кожному варіанті забезпечується пропорційно.

2. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІН ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Предмет 1. Технологія виробництва молока та яловичини

Біологія великої рогатої худоби.

Походження худоби. Класифікація худоби за краніологічними типами та продуктивністю. Родичі великої рогатої худоби.

Біологічні та господарські властивості великої рогатої худоби. Особливості екстер'єру, інтер'єру та конституції худоби різних напрямків продуктивності. Ріст і розвиток великої рогатої худоби.

Зоотехнічний облік у скотарстві. Організація виробничого і технічного обліку у скотарстві.

Етологія великої рогатої худоби.

Класифікація та біологічна, технологічна і економічна оцінка порід, що розводять на Україні.

Організація відтворення поголів'я.

Статева і господарська зрілість великої рогатої худоби. Вік та жива маса бугайців і телиць при першому паруванні. Статева охота, її тривалість і періодичність.

Міжотельний цикл і його періоди. Тільність, сухостійний та сервіс-періоди, лактація і взаємозв'язок між ними. Планування осіменіння (парувань), запуску і отелень корів у господарствах різного напрямку продуктивності.

Особливості відтворення стада у м'ясному скотарстві.

Оцінка відтворної здатності худоби. Поняття про неплідність та яловість. Показники відтворної здатності великої рогатої худоби. Зоотехнічні заходи боротьби з яловістю худоби.

Продуктивність великої рогатої худоби.

Біологічні основи формування молочної продуктивності в онтогенезі.

Фактори, що впливають на надій і якість молока. Вплив породи, віку, стадії лактації, живої маси на надій молока. Тривалість сервіс- і сухостійного періодів. Роздоювання, частота і техніка доїння. Планування молочної продуктивності. Способи підвищення молочної продуктивності та досвід кращих господарств.

Біологічні основи формування молочної продуктивності в онтогенезі.

Фактори, що впливають на показники м'ясної продуктивності. Їх використання для збільшення виробництва яловичини. Планування росту худоби, що вирощується на м'ясо.

Методи оцінки і підвищення м'ясної продуктивності. Методи зажиттєвої і після забійної оцінки м'ясної продуктивності. Роль біологічно активних речовин у підвищення м'ясної продуктивності худоби. Стреси і м'ясна продуктивність худоби.

Селекційно-племінна робота у скотарстві.

Теоретичні основи селекції у скотарстві. Головні і другорядні селекційні ознаки тварин. Оцінка і добір корів і бугаїв за фенотипом і генотипом.

Пороговий, тандемний та індексний методи добору. Племінний облік у скотарстві.

Методи розведення великої рогатої худоби. Принципи і методи добору. Розведення за лініями та родинами. Використання схрещування при виведенні нових типів і порід худоби.

Великомасштабна селекція у скотарстві.

Планування племінної роботи у скотарстві. Особливості племінної роботи у м'ясному скотарстві. Автоматизація управління селекційним процесом у скотарстві з використанням ПЕОМ. Основні напрямки світового науково-технічного прогресу в селекції тварин.

Основи моделювання технологічних процесів у скотарстві.

Види моделювання технологічних процесів у скотарстві. Ескізне, робоче і поопераційне моделювання. Принципи, порядок розроблення і ведення технологічної документації. Організація управління технологічним процесом.

Технологія вирощування, оцінка і використання бугаїв.

Організація замовних паруваль і добір плідників. Організація спаровувань на замовлення для отримання ремонтних бугайців. Відбір бугайців за походженням і групами крові для комплектування племпідприємств.

Технологічний процес вирощування і оцінки бугаїв. Технологічний процес вирощування, добір, оцінка і використання бугаїв у племінних стадах-репродукторах, на елеверах і племпідприємствах. Особливості вирощування, відбору і оцінки бугаїв у м'ясному скотарстві.

Технологія вирощування ремонтних телиць для молочних стад.

Наукові основи одержання і вирощування молодняку. Умови одержання телят, здатних до інтенсивного росту та розвитку. Особливості молочного і після молочного вирощування телиць.

Системи і способи утримання та годівлі молодняку різного віку.

Годівля, утримання і підготовка до отелення телиць, нетелів. Контрольно-селекційні двори та ферми.

Особливості технологічного процесу при вирощуванні ремонтних телиць у господарствах різних категорій. Особливості вирощування телиць в племінних, товарних, і спеціалізованих господарствах. Досвід кращих господарств України і світу з вирощування ремонтного молодняку.

Технологія виробництва молока.

Типи господарств і ферм з виробництва молока. Системи і способи утримання молочних корів. Принципи формування технологічних груп в умовах прив'язного і безприв'язного утримання. Організація годівлі та утримання корів у весняно-літній період. Організація пасовищного утримання корів.

Промислова технологія виробництва молока. Умови, що визначають ефективність виробництва молока на висококомеханізованих, звичайних фермах і у фермерському господарстві. Вимоги до тварин при комплектуванні промислових ферм. Способи, частота і техніка доїння.

Технологічні операції різних варіантів виробництва молока. Технологічні операції за різних технічних варіантів виробництва молока в умовах фермерських господарств. Досвід кращих господарств України і світу з виробництва молока.

Технологія виробництва яловичини у молочному скотарстві.

Типи відгодівельних господарств і порядок їх комплектування молодняком. Вимоги до молодняку,

призначеного для вирощування і відгодівлі у господарствах різних категорій.

Організація кормової бази, годівлі та утримання тварин при виробництві яловичини. Годівля і утримання молодняку за різних систем вирощування і відгодівлі. Організація відгодівлі худоби. Нагул худоби.

Технологічні операції при різних системах утримання тварин. Досвід кращих господарств України і світу з вирощування і відгодівлі худоби. Економічна оцінка існуючих технологічних рішень вирощування і відгодівлі худоби.

Технологія спеціалізованого м'ясного скотарства.

Особливості м'ясної худоби. Продуктивні, технологічні та економічні особливості спеціалізованої м'ясної худоби. Годівля і утримання м'ясних корів різного фізіологічного стану. Вирощування телят у підсисний період.

Українська технологія м'ясного скотарства. Особливості технологічного процесу вирощування, відгодівлі і нагулу м'ясної худоби при різних способах утримання. Вирощування телиць і нетелів.

Прогресивні методи спеціалізованого м'ясного скотарства. Досвід кращих господарств України і світу з вирощування і відгодівлі м'ясної худоби. Оцінка економічної ефективності розведення спеціалізованої м'ясної худоби у різних зонах України.

Технологія ведення молочного і м'ясного скотарства у розвинених країнах світу.

Технологія ведення молочного і м'ясного скотарства у розвинених країнах світу. Технологічні особливості вирощування ремонтного молодняку, виробництва молока.

Енергозберігаючі технології у скотарстві.

Потреба молочного і м'ясного скотарства в енергії. Енергозберігаючі опалювальні, охолоджувальні та вентиляційні системи. Забезпечення енергозберігаючих потреб скотарських ферм використанням біогазових установок, енергії сонця та вітру.

Література

1. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини. К.: Видавництво ЛіраК, 2018. 670 с.
2. Технологія виробництва молока і яловичини / В.І.Костенко, Й.З.Сірацький, Ю.Д. Рубан та ін. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 530 с.
3. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини.: Підручник. – Х.: Еспада, 2005. – 576 с.

4. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини: Курс лекцій. – Миколаїв: МДАУ, 2006. – 359 с.

5. Угнівенко А.М., Костенко В.І. Чернявський Ю.І. Спеціалізоване м'ясне скотарство: Навчальне видання. – К.: Вища освіта, 2006. – 303 с.

6. Рубан Ю.Д., Рубан С.Ю. Технологія виробництва молока і яловичини. – Х.: Еспанда, 2011. – 800 с.

Предмет 2. Технологія виробництва продукції свинарства

Значення галузі свинарства у народногосподарському комплексі України. Історія розвитку, сучасний стан та перспективи розвитку галузі. Шляхи відродження та інтенсифікації свинарства.

Біологічні особливості та генетичний потенціал свиней. Поліестричність, багатоплідність, плодючість та молочність свиноматок; всеїдність, витрати кормів на продукцію, м'ясні та поживні якості свинини, скороспілість, тривалість життя. Етологія свиней та адаптаційні можливості. Продуктивність та господарсько корисні ознаки свиней.

Конституція, екстер'єр та інтер'єр свиней. Конституціональні типи свиней та методи їх визначення. Екстер'єрні особливості свиней різних конституціональних та виробничих типів. Типи конституції та стреси, конституція та продуктивність. Інтер'єр та його зв'язок з типами конституції, продуктивністю, станом здоров'я.

Походження та біолого-технологічні особливості різних порід свиней. Характеристика диких пращурів та еволюція свиней. Поняття порода, породна група, заводський тип, генеалогічна та заводська лінія (родина). Породи свиней та їх класифікація за напрямком продуктивності

Матеріальні основи спадковості та вплив генетичних і середовищних чинників на продуктивність свиней. Завдання племінної роботи у зв'язку з відродженням галузі. Фактори, що зумовлюють ефективність селекції успадкування ознак, методи оцінки, відбір, підбір. Методи визначення ефекту селекції.

Системи парування та методи розведення свиней. Основні методи і системи парування. Чистопородне розведення та його форми. Схрещування та його форми: заводське, вбирне, ввідне, промислове. Ефект схрещування і гетерозису. Гібридизація: міжвидова, міжпородна, породно-лінійна. Методика створення спеціалізованих материнських і батьківських форм. Синтетичні лінії.

Організація племінної роботи. Типи свинарських господарств та взаємозв'язок між ними. Комплектування стада і його структура. Організація племінної роботи у господарствах різного напрямку. Формування груп свиноматок і кнурів та їх оцінка; відбір ремонтного молодняку та його оцінка. Індивідуальний та груповий підбір.

Сучасні технології виробництва свинини. Технологія як наука про виробництво продукції свинарства та її загальні положення. Сучасна термінологія технологій виробництва свинини та основні критерії її визначення. Головні напрямки впровадження ресурсозберігаючих технологій і зниження собівартості свинини.

Технологія відтворення свиней. Вікова структура стада кнурів і свиноматок та рівень їх бракування. Вирощування ремонтного молодняку. Планування опоросів та розробка планів підбору. Визначення охоти та строки парування (осіменіння) свиноматок. Підготовка кнурів і свиноматок до парування. Режим та техніка використання кнурів-плідників. Інтенсивне використання свиноматок (тривалість відтворного циклу за різних строків відлучення поросят, причини перегулів та їх запобігання, ембріональна смертність, вплив генетичних і середовищних чинників на інтенсивність використання свиноматок).

Утримання і годівля порослих свиноматок. Підготовка свиноматок до опоросу та його проведення. Утримання та годівля підсисних свиноматок. Типи та конструктивні особливості станків.

Технологія вирощування порослят-сисунів. Біологічні особливості порослят-сисунів, які визначають технологію їх вирощування: відсутність імунітету, недосконалість механізму теплорегуляції, висока інтенсивність росту і обміну речовин.

Догляд і утримання порослят-сисунів. Формування гнізд, оптимальні показники мікроклімату. Профілактика анемії та шлунково-кишкових захворювань. Потреба порослят у поживних речовинах і обґрунтування схем годівлі.

Відлучення порослят. Строки відлучення та їх обґрунтування, переваги та недоліки. Техніка відлучення порослят.

Технологія дорощування порослят після відлучення та відгодівлі свиней. Оптимальні показники технології дорощування порослят: розмір груп, площа станка на одну голову, фронт годівлі, мікроклімат. Одно- та двофазна технологія вирощування. Особливості вирощування порослят ранніх строків відлучення.

Фактори, що зумовлюють високу стабільність вирощування ремонтного молодняку (відбір, жива маса, генетичні особливості, умови годівлі та утримання). Технологія вирощування ремонтного молодняку різних строків народження.

Типи відгодівлі та параметри. Вплив типів годівлі та кормів на якість продукції. Вплив різних факторів на ефективність відгодівлі. Принципи планування відгодівлі. Технологічні параметри утримання свиней _____

Навколишнє середовище, системи та умови утримання свиней. Мікроклімат приміщень та його вплив на стан здоров'я і продуктивність тварин. Конструктивні особливості будівництва і реконструкції приміщень. Технологічні системи утримання свиней. Особливості технології літньо-табірного утримання свиней.

Технологія кормовиробництва, кормоприготування і годівлі свиней. Основи повноцінної годівлі свиней. Типи годівлі та їх економічне обґрунтування. Характеристики основних кормів та підготовка їх до згодовування. Принципи розрахунків потреби у кормах.

Організаційні форми та принципи роботи спеціалізованих господарств. Організація відтворення свиней за сезонно-туровою і круглорічно-ритмічною

системами виробництва (перевага та недоліки). Принципи роботи свинарських господарств: поточність та ритмічність, "все зайнято" та "все пусто", спеціалізація цехів тощо. Одно-, дво- і трифазні системи утримання свиней. Циклограма виробництва. Необхідність створення племрепродуктору. Основні його завдання та принципи роботи.

Механізація виробничих процесів. Вимоги до машин, механізмів та обладнання. Принципи впровадження енергозберігаючих технологій кормовиробництва, кормоприготування, кормороздачі, прибирання гною, водопостачання тощо.

Організація праці, облік та звітність. Права та обов'язки обслуговуючого персоналу. Розпорядки дня. Норми обслуговування тварин. Оцінка економічної ефективності виробництва свинини.

Література

1. Технологія виробництва і переробки продукції свинарства: навчальний посібник /М. Повод, О. Бондарська, В. Лихач, С. Жижка, В. Нечмілов та ін. – Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. – 360 с.

2. Технологія виробництва продукції свинарства / Засуха Ю.В., Нагаєвич В.М., Повод М.Г., Барановський Д.І. та ін.. Вінниця, - Нова книга, 2011. – 333 с.

3. Практикум із свинарства і технології виробництва свинини / В.І. Герасимов Ю.В. Засуха, В.М. Нагаєвич та ін. - Харків: Еспада, 2003. - 224 с.

4. Свинарство і технологія виробництва свинини / В.І. Герасимов, Л.М. Цицюрський, Д.І. Барановський та ін. - Харків: Еспада, 2003. - 448 с.

5. Герасимов В. І., Коваленко Б. П., Нагаєвич В. М., Походня В.М. та ін. Довідник з виробництва свинини.-Харків.: Еспада, 2001.-336 с.

6. Норми годівлі, раціони і поживність для різних видів сільськогосподарських тварин: Довідник /Г.В. Проваторов, В.І. Лади́ка, Л.В. Бондарчук, В.О. Проваторова, В.О. Опара. – Суми: ТОВ “ВТД “Університетська книга”, 2007. – 488 с.

Предмет 3. Технологія виробництва продукції птахівництва

Птахівництво як галузь сільського господарства. Завдання дисципліни та її зміст. Роль науки в розвитку птахівництва. Історія, стан і перспективи розвитку галузі в Україні і світі.

Продуктивність сільськогосподарської птиці. Біологічні особливості птиці та її господарське використання. Яєчна продуктивність. Біологічна та харчова цінність яєць. Фактори, які впливають на несучість курей та якість яєць.

М'ясна продуктивність. Склад і харчова цінність м'яса птиці. Показники м'ясної продуктивності. Контроль росту і розвитку птиці. Побічна продукція птахівництва.

Породи і кроси птиці. Походження і одомашнення птиці різних видів. Етапи формування сучасних порід. Класифікація і характеристика основних порід і кросів яєчних, м'ясо-яєчних і м'ясних курей, індиків, качок, цесарок, перепелів та голубів.

Селекційно-племінна робота у птахівництві. Методи селекції. Фактори, які зумовлюють ефективність селекції. Визначення ефекту селекції. Методи розведення птиці. Чистопородне розведення, розведення за лініями. Виведення спеціалізованих ліній та перевірка їх на поєднаність.

Методи розведення птиці. Схрещування та гібридизація. Гетерозис та його використання. Методи природного парування птиць.

Завдання і організація племінної роботи з птицею в Україні. Структура племінних господарств. Мічення та облік продуктивності, обробка даних селекції.

Племінна робота у репродукторах першого і другого порядку. Структура стада, мічення та облік продуктивності. Бонітування птиці. Особливості організації і техніка ведення племінної роботи з птицею різних видів, кросів і напряду продуктивності.

Методи парування і штучного осіменіння сільськогосподарської птиці. Методи природного парування та статеве співвідношення самців і самок різних видів птиці. Значення та економічна ефективність штучного осіменіння. Технологія штучного осіменіння самок сільськогосподарської птиці.

Література

1. Технологія виробництва продукції птахівництва /В.П. Бородай, М.І.Сахацький, А.І. Вертійчук, В.В. Мельник. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 356 с.
2. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птахів / В.І.Бесулін, В.І.Гужва, С.М. Куцак, В.П. Коваленко, В.П. Бородай. – Біла Церква, 2003. – 448 с.
3. Технологія виробництва продукції птахівництва.: Практикум до виконання лабораторних занять студентами аграрних вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації за напрямом 6.090102 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»: навч. посібн. / Бородай В.П., Пономаренко Н.П., Похил О.М. та ін.. – К.: Агроосвіта, 2013. – 272 с.
4. Виробництво перепелиних яєць та м'яса: Методичні рекомендації / О.П.Подстрешний. – Бірки, 2005. – 48 с.

**3. Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають на ОС
«Магістр»
за спеціальністю 204 - «Технологія виробництва та переробки
продукції тваринництва»
ОПП «Технологія виробництва та переробки продукції
тваринництва»**

Оцінювання фахового вступного випробування для здобуття освітнього ступеня магістр проводиться за шкалою 0 – 200 балів.

Завдання передбачають 100 тестових питань з основних фахових дисциплін, а саме: «Технологія виробництва молока та яловичини», «Технологія виробництва продукції свинарства», «Технологія виробництва продукції птахівництва»

Кожне тестове питання оцінюється в 2 бали. За повну і правильну відповідь на всі питання і тестові завдання вступник може набрати максимально 200 балів..

При цьому до участі у конкурсному відборі допускаються особи, які отримали за результатами вступного фахового випробування не менше 100 балів.