

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
стандартизації та біотехнології**



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**до виконання випускної кваліфікаційної роботи
для здобувачів вищої освіти СВО «Бакалавр» та «Магістр»,
спеціальність 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»**



Миколаїв 2020

УДК 60 (075.8)

М 54

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету від 21.05.2020 р., протокол №10.

Укладачі:

- Н. А. Доценко** – кандидат технічних наук, доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін, Миколаївський національний аграрний університет;
- Л. С. Патрєва** – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, Миколаївський національний аграрний університет;
- М. І. Гиль** – декан факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології, д-р с.-г. наук, професор, Миколаївський національний аграрний університет;
- О. О. Стародубець** – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, Миколаївський національний аграрний університет;
- Г. А. Коцюбенко** – доктор с.-г. наук, доцент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, Миколаївський національний аграрний університет;
- І. М. Люта** – асистент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, Миколаївський національний аграрний університет;
- І. В. Каницька** – асистент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

- Р. М. Тріщ** – доктор тех. наук, професор, завідувач кафедри охорони праці, стандартизації та сертифікації, Українська інженерно-педагогічна академія;
- Т. В. Підпала** – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри технології переробки, стандартизації і сертифікації продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. Загальні положення	5
2. Структура випускної кваліфікаційної роботи	8
3. Вимоги до змісту випускної кваліфікаційної роботи	9
4. Правила оформлення випускної кваліфікаційної роботи	18
5. Захист та оцінювання випускної кваліфікаційної роботи	27
Список використаної літератури	30
Додаток А	31
Додаток Б	33
Додаток В	34
Додаток Д	36
Додаток Е	37

ВСТУП

Завершальним етапом підготовки студента факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології при завершенні терміну навчання у вищому навчальному закладі, є виконання ним випускної кваліфікаційної роботи (ВКР) та її прилюдний захист на державній атестаційній комісії. Державна атестація випускників проводиться для оцінки рівня освітньо-професійної підготовки (ОПП) відповідно до затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України стандартів вищої освіти від 19.11.2018 р. № 1263 (для СВО «Бакалавр») та від 24.05.2019 р. № 731 (для СВО «Магістр»).

Відповідно до навчальної програми, за якою відбувається підготовка і навчання студента випускна робота може бути аналітично-розрахункового або експериментального характеру і має відображати рівень професійної підготовки випускника, його здатність виконувати виробничі функції та типові завдання фахової діяльності, а також здібності щодо організації виробничого процесу відповідно стандартів і контролю якості сировини та готової продукції.

Організація ведення навчального процесу зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» здійснюється деканатом і випусковою кафедрою факультету.

Успішний захист випускної кваліфікаційної роботи є підставою для присвоєння випускнику відповідного ступеня вищої освіти (СВО) з видачею йому диплому державного зразка (звичайного чи з відзнакою).

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Виконання студентом випускної кваліфікаційної роботи ставить своєю метою розвиток і закріплення навичок самостійної роботи та набуття умінь планування і проведення досліджень, аналізу і систематизації, розширення наукових і експериментальних фактів, теоретичних знань щодо технологічних рішень у тваринницькій галузі, аналізу стану наукової проблеми у відповідності з темою випускної роботи, розвиток навиків постановки і вирішення науково-технічних і науково-біологічних задач, визначення економічної ефективності і технологічної обґрунтованості та доцільності впровадження у виробництво відповідної складової технологічного процесу чи наукової розробки.

Випускна робота аналітичного характеру має включати аналіз існуючого технологічного процесу переробки продукції тваринництва і обґрунтовані пропозиції щодо його удосконалення. Вона може бути присвячена, також, аналізу окремих операцій і елементів технологічного процесу та лабораторій оцінки якості сировини і готової продукції. Аналіз проводиться на основі фактичного матеріалу, зібраного випускниками на підприємствах різних форм власності протягом технологічної (виробничої) практики, а в окремих випадках - з Державних нормативних документів.

Тематика випускних кваліфікаційних робіт щорічно розробляється провідними викладачами кафедри (Додаток Е). Критеріями складання тем робіт є їх актуальність і реальність, практична значимість, відповідність до СВО підготовки студента і науково-педагогічному напрямку роботи кафедри, а також наявності філій кафедр та замовлень з виробничих підприємств на виконання певного обсягу науково-технологічних розробок. Тема роботи повинна бути, за можливістю, короткою, відповідати фаху і суті задачі, вказувати на мету та її завершеність.

Студент має право обрати тему випускної роботи або запропонувати свій варіант з обґрунтуванням доцільності її розробки. Тема випускних робіт студента за його письмовою заявою і поданням відповідної кафедри, згодою декана факультету затверджується наказом ректора не пізніше, ніж за рік до

закінчення випускником вищого закладу освіти.

Керівниками випускних кваліфікаційних робіт призначаються науково-педагогічні працівники, які мають наукову ступінь (вчене звання) і відповідну фахову підготовку; вони несуть відповідальність за:

- своєчасну видачу студенту завдання на виконання випускної роботи;
- допомогу у виборі необхідної наукової, довідкової та нормативної літератури відповідно до теми роботи;
- надання обґрунтування консультацій та перевірку своєчасності виконання дипломної або випускної роботи.

Студент - виконавець випускної кваліфікаційної роботи (проекту) несе повну відповідальність за прийняті наукові, технологічні та інші рішення, правильність їх виконання і оформлення, своєчасність їх попереднього розгляду на засіданні відповідної кафедри та подання на рецензію, остаточне подання роботи до деканату факультету за визначеним терміном - не пізніше п'яти діб до дати розгляду випускної роботи.

З окремих розділів роботи студент має право одержати консультацію від призначених деканатом факультету фахівців за профілем розділу. Консультанти повинні надавати допомогу студенту в розробці відповідного розділу і перевіряти якість його виконання про що вказується у передбачених формах обліку завдань і консультацій до випускної роботи. Консультанти не вирішують питання про допуск чи недопущення студента до захисту випускної кваліфікаційної роботи на засідання державної комісії.

Згідно наявних СВО підготовки фахівців з вищою освітою і опрацьованої на факультеті практики виконання випускних кваліфікаційних робіт залучаються до консультацій фахівці з таких розділів (табл. 1):

Перелік необхідних консультацій при підготовці випускних робіт

Назва розділу, підрозділу роботи	Ступінь вищої освіти підготовки студента	
	"бакалавр"	"магістр"
Економічна ефективність заходів		+
Охорона праці	+	+
Цивільний захист		+
Охорона довкілля		+

До початку виконання роботи випускова кафедра забезпечує студента методичними вказівками, в яких наведені вимоги щодо змісту і оформлення випускної роботи, порядку їх виконання тощо.

Загальними вимогами до випускних робіт є:

- цілковита її відповідність темі та завданню;
- чіткість побудови роботи і конкретність викладу;
- структурно-логічна послідовність викладання розділів та підрозділів;
- чіткість формулювань, яка виключає можливість суб'єктивного і неоднозначного їх тлумачення;
- переконливість аргументації та обґрунтованість висновків і пропозицій;
- точність, відповідність термінів (Держстандарт);
- грамотне викладання матеріалу.

Рецензування випускних робіт здійснюється шляхом направлення їх деканом факультету досвідченим фахівцям, які можуть бути співробітниками факультету, головними спеціалістами філій кафедр, науково-дослідних інститутів (що входять у науково-виробничо-навчальний комплекс Миколаївського національного аграрного університету, керівниками і провідними фахівцями ДП «Миколаївстандартметрологія», управлінь ветеринарної медицини з державною ветеринарною інспекцією, Миколаївського обласного управління у справах захисту прав споживачів, а

також науково-педагогічним працівникам інших вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації (лише для СВО «Магістр»).

До випускної кваліфікаційної роботи мають бути належним чином оформлені та подані на розгляд Екзаменаційної Комісії такі нормативні документи:

1. Завдання для виконання студентом дипломної (випускної) роботи чи проекту (додаток А);
2. Відгук наукового керівника на дипломну (випускную) роботу чи проект (додаток Б);
3. Рецензія на дипломну (випускную) роботу чи проект студента (додаток В).

2. СТРУКТУРА ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Загальний обсяг основного тексту (табл.2) (титульний аркуш, зміст, реферат, перелік умовних скорочень, вступ, огляд літератури, матеріал, умови і методика виконання роботи, розрахунково-технологічна частина, охорона праці, цивільна оборона, охорона довкілля, висновки і пропозиції), структура і назва роботи має відповідати СВО підготовки студента, а сама робота виконується на сторінках формату А4 друкованого чорним кольором за текстовою частиною. Набір роботи має бути здійснений комп'ютерним шрифтом Times New Roman, кегель 14 з інтервалом 1,5 між рядками.

Таблиця 2

Структура випускних робіт студентів та їх обсяг (сторінок)

Назва розділу, підрозділу роботи	Освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки студента	
	"бакалавр"	"магістр"
Титульний аркуш	1	1
Зміст	1-2	1-2
Реферат	1	1

Перелік умовних скорочень (за необхідністю)	1-2	1-2
Вступ	2-3	2-3
1. Огляд літератури	18-20	23-25
2. Матеріал, умови і методика виконання роботи	5-7	5-8
2.1. Місце та об'єкт досліджень	2-3	2-3
2.2. Методика виконання роботи	3-4	3-5
3. Розрахунково-технологічна частина	25-28	28-31
3.1. Економічна ефективність розробки		2-3
4. Охорона праці	4-5	4-5
5. Цивільний захист		4-5
7. Охорона довкілля		4-5
Висновки	2-3	2-3
Пропозиції	1	1
Список використаної літератури	без обмежувачів	без обмежувачів
Додатки	без обмежувачів	без обмежувачів
Загальний обсяг сторінок основного тексту роботи	68-89	90-109

3. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Випускна кваліфікаційна робота студента факультету ТВППТСБ університету вважається творчою працею, подібною до наукової, а тому стандартом до її виконання є ДСТУ 3008-95 "Документація. Звіти у сфері діяльності науки і техніки. Структура і правила оформлення" та Накази міністерства освіти і науки України «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти» від 19 листопада 2018 р. № 1263 і Наказ міністерства освіти і науки України «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» для другого (магістерського) рівня вищої освіти» від 24 травня 2019 р. № 731.

Титульний аркуш роботи (додатки Д) містить назву міністерства, якому підпорядкований університет; саму назву вищого навчального закладу, факультету і кафедри, код і назву спеціальності; рекомендації до захисту

кафедри та допуску до захисту декана факультету; тему випускної роботи (виконується великими літерами); шифр випускної роботи; підписи автора, керівника і рецензента; місто та рік виконання випускної роботи.

Шифр випускної роботи встановлюється університетом і має таку структуру:

XX.XX - XX.XXXX XX XX XX.XXX

(1 група) (2група) (3 група)

Перша група - перші чотири знаки, розділені навпіл крапкою - це коди факультету і кафедр (табл.3):

Таблиця 3

Коди факультету ТВППТСБ і його кафедр

Структурний підрозділ академії	Код
Факультет ТВППТСБ	04
Кафедра ТВПТ	01
Кафедра ГГТБ	02
Кафедра ЗВ	03
Кафедра ТПССПТ	04
Кафедра ПЯПБ	05

Два останні знаки після дефісу - код назви документу:

ВКР для студентів СВО «Бакалавр» та «Магістр».

Друга група - номер наказу ректора університету про закріплення тем випускних робіт і через пропуск відповідно рік (останні дві цифри), місяць і день підписання наказу.

Третя група — порядковий номер прізвища студента в наказі про затвердження теми його випускної роботи.

Зміст подається на початку роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема вступу, висновків, пропозицій, списку використаної літератури та додатків.

Реферат має бути скороченим викладенням обсягу і змісту випускної роботи; він складається за таким планом: відомості про обсяг роботи (кількість сторінок, таблиць, рисунків, бібліографічних джерел, фотокарток тощо);

- тема, предмет (об'єкт), мета і завдання дослідження (розробки);
- основні методи і методики виконання роботи; якщо методика оригінальна, то описується її суть;
- зміст одержаних результатів, основні висновки, економічна ефективність розробки і можливість її впровадження у виробництво.

Викладання матеріалу у рефераті подається стисло і точно, вживаються скорочення, одиниці виміру, терміни і вирази, які є загальноприйнятими і використовуються в науковій літературі та нормативних документах.

Перелік умовних позначень подається в роботі у вигляді окремого списку; він розміщується перед вступом у вигляді двох колонок, в яких зліва за абеткою наводять скорочення, справа - їх детальну розшифровку.

Вступ - це стисле подання актуальності, мети і задач досліджень, практичного значення розробки, сучасного стану проблеми (чи питання) - тобто підстави і вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності проведення досліджень.

Актуальність теми формулюється шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми (задачі), визначенням доцільності роботи для розвитку виробництва підприємства, галузі та ін.

В розділі висвітлюється зв'язок обраного напрямку досліджень з планами виробничих підприємств, де виконана робота, науковими дослідженнями кафедри чи галузевими/державними планами та програмами. Обов'язково вказується номер теми (державна реєстрація, реєстрація наукових тем кафедри відповідним відділом університету тощо), якщо такий є.

Мета і завдання досліджень подаються чітко і конкретно, у стислій формі та логічній послідовності, яка відображає етапність розв'язання проблеми чи поставленого завдання згідно теми роботи.

Об'єкт дослідження - це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й обране для вивчення.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага студента, оскільки предмет дослідження визначає тему роботи, яка вказується на титульному аркуші як її назва.

Наукова новизна роботи (якщо таке є) розкривається з позицій: вперше одержано, удосконалено, дістало подальший розвиток; вона вказується, головним чином, у випускних магістерських роботах.

Практичне значення висвітлюється або в теоретичному аспекті, або у прикладному; відзначають практичну цінність одержаних результатів, ступінь готовності до використання і масштаби використання. Якщо є відомості про впровадження розробки - то зазначається назва організацій, в яких здійснено реалізацію, її форми та грошові еквіваленти.

У випадках обговорення результатів дослідження чи їх публікацій у відповідних друкованих виданнях - вказуються реквізити конференцій, наукових семінарів і назви видань. Ці параметри роботи закінчують розділ "Вступ".

Огляд літератури - це основні етапи розвитку наукової думки, що викладена у наукових працях різних вчених за проблемою, яка розв'язується у роботі студентом. Стисло, критично, висвітлюючи роботи попередників, студент повинен назвати ті питання, що залишились невирішеними, або недостатньо досліджені на сучасному етапі і потребують уточнення. Отже, визначається місце розробки у розв'язанні проблеми. Можливо показати вірогідні напрями розробки питання чи задачі. Бажаною формою подання матеріалу є дискусійна з одночасними власними коментарями.

Забороненою формою викладення огляду літератури є лекційна, тобто подання матеріалу в порядку опису чи передруку інформації з підручників та посібників.

Завершується огляд літератури обґрунтуванням обраного напрямку виконання випускної роботи, тобто доказами його переваги перед іншими можливими напрямками. Обґрунтування буде повноцінним, якщо воно ґрунтується на доказах, фактах і висновках огляду літератури та враховує стан і конкретні умови підприємства, на матеріалах якого виконується робота.

Виконання розділу слід починати з аналізу джерел спеціальної літератури, після консультації з науковим керівником випускної роботи, а матеріал доцільно розподілити на 3-4 підрозділи, кожен з яких повинен мати свою назву і номер. Кваліфіковане подання проблеми чи питання, як свідчить практика, можливе при опрацюванні студентом не менше 25-30 джерел літератури різних видів: монографії, збірники наукових праць, статті періодичних видань, автореферати дисертацій, навчальні посібники, довідкова література і стандарти.

При використанні джерел літератури необхідно посилатися на авторів робіт за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад:

- В.Б.Захожай [3] вважають, що кількісно охарактеризувати якість товарів або послуг можна за допомогою середніх величин...

- За умов незначного обсягу виробництва певного продукту виникає питання, щодо моніторингу його якості [5].

В розділі *"Список використаної літератури"* під номером 3, відповідно, має бути робота авторів вище наведеного ствердження.

Прізвища та ініціали авторів джерел літератури в огляді і списку літератури пишуть мовою оригіналу без власного перекладу.

Науковий етикет потребує точно, мовою оригіналу, відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Матеріал, умови і методика виконання роботи - це, насамперед, характеристика об'єкту дослідження — процесу або явища, що викликає проблемну ситуацію і обране для вивчення. У змісті розділу викладають перелік тих показників, за допомогою яких вирішувалось основне питання роботи, а також, вказуються методи їх одержання (із планів, звітів чи інших документів, у дослідях), принципи групування і обробки (залежно, від співвідношень між індивідуальними значеннями чи за іншими показниками, методи обробки та їх обґрунтування і т.п.).

Експериментальні роботи слід насичувати схемами досліду із обов'язковим зазначенням кількості груп, чисельності тварин у кожній, періоду досліду та його тривалості; наводяться умови проведення експерименту та показники, які вивчались у досліді, і методи дослідження з посиланням на авторів.

Аналітично-розрахункові роботи наповнюються у цьому розділі характеристикою того питання (технологічний процес в цілому, окрема технологічна ланка виробництва чи переробки продукції або умови, що забезпечують виробництво у робочому стані чи організація виробничого процесу), яке підлягає проектуванню, тобто є базовим і містить у собі вихідні дані для виконання роботи (розрахунків).

При поданні методів досліджень студенту слід чітко, змістовно і послідовно показати всі використані методи згідно змісту роботи, наводячи посилання на авторів цих методів або методик.

Якщо робота за суттю кваліфікується проектом, то крім зазначеного, викладають проектне завдання та його структурування.

Весь цифровий матеріал підлягає обов'язковій біометричній обробці із застосуванням, як мінімум, прикладних програм MS Excel.

Початок розділу має мати короткі відомості про підприємство: напрям спеціалізації, обсяг та види різних виробів за три звітні роки, основні показники виробничої потужності галузі за якою виконується дослідження згідно теми роботи, характеристика ефективності виробництва, наводиться схема

організації виробничих і структурних ланок підприємства. Інформація приводиться за три останні роки. Письмовий аналіз табличного матеріалу цього підрозділу повинен бути лаконічним і обмежуватись 2-3 сторінками.

Розділ за суттю і змістом має бути розподілений студентом на два підрозділи:

- місце та об'єкт досліджень;
- методика виконання роботи.

Розрахунково-технологічна частина - цей розділ є основним і в ньому студент з вичерпною повнотою наводить власні результати випускної роботи, що одержані внаслідок проведеного аналізу, розрахунків або експериментального дослідження; має бути подана оцінка повноти вирішення поставлених задач, оцінка вірогідності одержаних результатів (характеристик, параметрів), їх порівняння з аналогічними результатами попередників тощо.

Розділ повинен складатися з кількох підрозділів відповідно до мети і завдань виконаної роботи, кількості питань, що розглядаються у роботі.

Підрозділам призначається номер і назва відповідно до змісту та послідовності викладання матеріалу.

Бажаним є подання цифрового матеріалу та іншої подібної інформації у вигляді таблиць, графіків, рисунків, схем, діаграм чи гістограм і т.п. їх виконують чітко і переконливо, у затвердженій та сприйнятій формі відповідно до вимог державного стандарту та цієї методичної розробки.

Останній підрозділ має містити економічні розрахунки і обґрунтування щодо одержаних студентом результатів і складених на їх основі висновків. Ця інформація може бути як позитивного, так і негативного характеру відносно до проведених досліджень, але з їх врахуванням здійснюється обґрунтування про доцільність впровадження (продовження, удосконалення, створення та ін.) висунутих автором пропозицій.

Порядок формування і зміст підрозділу економічного обґрунтування досліджень, методику розрахунків студент вирішує або з консультантом з економічної частини роботи, або з науковим керівником роботи.

Охорона праці - це розділ випускної роботи, зміст і послідовність висвітлення якого студент вирішує з консультантом згідно теми роботи і завдання, яке отримує від консультанта. Останній несе повну відповідальність за зміст розділу і відповідність його до теми випускної роботи. Розділ виконують студенти СВО "Бакалавр" і "Магістр".

Цивільний захист - це розділ випускної роботи, який виконується студентами СВО "Магістр". Має розкривати питання організації та планування цивільного захисту, насамперед, пов'язаного із захистом об'єктів підприємства і порядком їх використання у надзвичайних ситуаціях, повинен відповідати темі випускної роботи і завданням консультанта. Останній несе повну відповідальність за зміст та відповідність поданого студентом матеріалу у розділі відповідно теми випускної роботи студента.

Охорона довкілля - це розділ випускної роботи для студентів СВО "Магістр". Згідно завдань консультанта і відповідно до теми магістерської випускної роботи автор розкриває питання екологічного стану підприємства у зв'язку з виробництвом певного виду продукції, екологічної чистоти самої продукції, взаємовпливи технології одержання продукції на довкілля та навпаки, шляхи поліпшення екологічного стану піднятих питань і піддослідних технологій. Консультант з розділу несе повну відповідальність за зміст і відповідність поданого студентом матеріалу в розділі згідно з темою випускної роботи студента.

Висновки - формуються з найбільш важливих результатів, одержаних автором у роботі, що містять узагальнення розв'язаної проблеми чи задачі та мають відповідне значення; вони є віддзеркаленням теми, мети і завдання, що поставлені у роботі.

У першому пункті висновків коротко оцінюється стан питання, а далі чітко і конкретно розкриваються матеріали вирішення задачі, їх аналіз і порівняння з уже відомими результатами.

Необхідною вимогою є висвітлення якісних і кількісних параметрів здобутих результатів, обґрунтування їх вірогідності.

Пропозиції - складаються з врахуванням одержаних результатів і сформульованих висновків, мають бути реальними до конкретних умов діяльності підприємства, мати переважно практичний характер і бачення автора стосовно впровадження їх у виробництво.

Список використаної літератури - це розділ випускної роботи, де вказується згідно абетки ті джерела (за прізвищами перших авторів або заголовків), на які є посилання у тексті випускної роботи. Джерела спеціальної літератури, видані українською чи російською мовами, розміщують у списку оригіналу за літерами української абетки.

Якщо у тексті випускної роботи наведено джерела іноземної літератури, то у списку їх розміщують після джерел українською чи російською мовами в порядку за літерами латинської абетки.

Порядок нумерації використаної літератури нумерується арабськими цифрами.

Кількість використаних джерел не може бути меншою для студентів :

- ВРО СВО "Бакалавр" - 20 видань,
- ВРО СВО "Магістр" - 30 видань.

Додатки - формуються з первинного матеріалу, що має біометричну обробку, а також з матеріалів, що необхідні для повноти сприйняття випускної роботи:

- проміжні математичні доведення, формули і розрахунки;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- протоколи і акти випробувань, впровадження, розрахунки економічного ефекту;
- інструкції і методики, опис алгоритмів і програм вирішення задач на ЕОМ, які розроблені чи використані (стисла форма викладення) в процесі виконання випускної роботи;
- ілюстрації допоміжного характеру - фотокартки, рисунки тощо.

Додаток повинен мати заголовок і загальну з текстом випускної роботи нумерація сторінок; їх позначають послідовно великими літерами української

абетки, за винятком літер *Г, Є, Й, І, І, О, Ч, Ї*. Всі додатки повинні бути перелічені у змісті випускної роботи із наведенням їх позначень і заголовків.

4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Загальні положення

Випускну дипломну, магістерську роботу студенти виконують державною мовою і подають до захисту у формі комп'ютерної верстки.

Текст роботи виконують на одній сторінці друкарських листів формату А4 (297 x 210 мм), залишаючи такі поля: ліве - 30мм, праве - 10, верхнє - 20, нижнє - 20 мм. Текст випускної роботи викладається літературною мовою без вживання складних мовних зворотів і жаргонних та некоректних виразів. Математичні знаки пишуть лише у формулах, а в тексті - словами. Наприклад, такий вираз, як $OE = 1000$ ккал, необхідно писати "...обмінна енергія дорівнює 1000 ккал". Виняток становлять знаки плюс $+/+$ і мінус $-/-$ у супроводі цифр. Знаки " $\%$ " і " $\%$ " застосовують у супроводі цифр або літерних знаків, в інших випадках - пишуть словами. Для позначення множини вони не подвоюються, тобто замість виразу "...у §§ 1 і 2 зазначено.." слід писати "...у §1 і 2 зазначено". Також, величини з розмірністю пишуться тільки цифрами, наприклад: температура тіла $38,2^{\circ}\text{C}$, приблизний об'єм легень $0,75\text{м}^3$. Не ставляться перед числом з розмірністю прийменники "в", "у" або знак тире $-/-$. Числа до десяти при відсутності розмірності пишуть у тексті словами, від 11 і далі - цифрами. Дріб завжди пишуть цифрами.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності, які виявилися в процесі написання роботи, можна виправляти зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці виправленого тексту. Допускається не більше двох виправлень на одній сторінці.

Рубрикація

Текст випускної роботи студента поділяється на розділи, підрозділи, пункти та підпункти. Вони розміщуються в логічній послідовності, мають свій номер і назву, яка розкриває їх зміст.

Заголовки структурних частин роботи "ЗМІСТ", "РЕФЕРАТ", "ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ", "ВИСНОВКИ", "ПРОПОЗИЦІЇ", "ЛІТЕРАТУРА", "ДОДАТКИ" друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці в підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Всі заголовки - розділів, підрозділів, назви таблиць, рисунків, фотозображень, ілюстрацій друкують жирним шрифтом.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати трьом інтервалам.

Кожну структурну частину роботи (розділ) треба починати з нової сторінки.

До загального обсягу роботи, визначеного Порядком, не входять додатки, література, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених елементів роботи підлягають нумерації на загальних засадах.

Нумерація

Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул, посилань на літературні джерела подається у роботі арабськими цифрами без знака "№".

Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок виконаної роботи. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Такі структурні частини роботи, як зміст, реферат, перелік умовних скорочень, вступ, висновки, пропозиції, список використаної літератури не мають порядкового номера, хоча всі аркуші, на яких вони розміщені нумеруються звичайним чином.

Після слова "РОЗДІЛ" ставиться номер, крапка не проставляється, а потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка. Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти і підпункти нумерують за правилами нумерації підрозділів.

Ілюстрації (фотокартки, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або у додатках.

Ілюстрації позначають словом "Рис." і нумерують послідовно в межах всієї роботи - наскрізна нумерація (за винятком таких у додатках).

Таблиці нумерують за наскрізним типом (за винятком таблиць у додатках) в правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці, наприклад:

Таблиця 1

Дані про види і кількість вад продукції

У випадку перенесення таблиці на наступну сторінку початково пишуть у правому верхньому куті, над таблицею слова *"Продовж. табл. Г."*

Формули у випускній роботі нумеруються за наскрізним типом у круглих дужках біля правого краю аркуша на рівні відповідної формули.

Назви ілюстрацій та таблиць - *Рис. 1, Таблиця 1* у тексті роботи друкують звичайно, в той час як біля таблиць та ілюстрацій - курсивом.

Примітки до тексту і таблиць, в яких вказують довідкові та пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток на одному аркуші декілька, то після слова "Примітки" ставлять двоспецапку, наприклад:

Примітки:

1. ...
2. ...

Якщо є одна примітка, то її нумерують і після слова "Примітка" ставлять крапку.

Ілюстрації

Ілюстрації мають відповідати тексту, а текст - ілюстрації. Їх розміщують для покращення сприйняття текстової частини роботи, без завантаження змісту надлишковою і допоміжною інформацією.

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. При необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий підпис). Підпис під ілюстрацією звичайно має чотири основних елементи:

- найменування графічного сюжету, що позначається скороченим словом "*Рис.1.*";
- порядковий номер ілюстрації, який вказується без знаку номера арабськими цифрами;
- тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із якомога стислою характеристикою зображеного;
- експлікацію, яка будується так: деталі сюжету позначають цифрами, які виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом. Треба зазначити, що експлікація не замінює загального найменування сюжету, а лише пояснює його, наприклад:

Рис. 1. Схема розміщення виробничих відділів підприємства:

- 1 - адміністративний корпус;
- 2 - промисловий корпус;
- 3 - котельня;
- 4 - гаражі;
- 5 - прохідна.

Основними видами ілюстративного матеріалу у випускних роботах є : креслення, технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма і графік.

Посилання на ілюстрації мають бути по тексту до власно ілюстрації без виділення самостійних фраз-посилань у вигляді окремих речень. Бажаною формою є розміщення посилань у реченнях тексту в круглих дужках "... (рис. 1) ...", або зворот типу: "... як це видно з рис. 1 ...", чи "... як це показано на рис. 1 ...". Якість ілюстрацій повинна забезпечувати їх чітке відтворення (електрографічне копіювання, мікрофільмування). Ілюстрації виконують чорнилом, тушшю або пастою чорного кольору на білому непрозорому папері. У випускній роботі слід застосовувати лише штрихові ілюстрації та оригінали фотознімків, які розміром, меншим за формат А4, наклеюють на стандартні аркуші білого паперу формату А4.

Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, має бути оформлений студентом у роботі у вигляді таблиць.

Приклад побудови таблиці:

Таблиця (номер)

Назва таблиці

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово "Таблиця" починають з великої літери. Назву не підкреслюють.

Логічний суб'єкт чи предмет розміщують у таблиці, як правило, у боковику, головці, чи у них обох, логічний присудок - у прографці. Кожен заголовок над графою стосується всіх даних цієї графи, кожен заголовок рядку в боковику - всіх даних цього рядка.

Заголовки по можливості мають бути короткими. Слід уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, одиниці виміру зазначити у тематичному заголовку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторюються.

У прографці повторювані елементи, які мають відношення до всієї таблиці, виносять в тематичний заголовок або в заголовок граfi; однорідні числові дані розміщують так, щоб їх класи співпадали; неоднорідні - посередині граfi; лапки використовують тільки замість слів, які стоять одне під одним.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки -- з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Висота рядків повинна бути не меншою 8 мм. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за годинною стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах одної сторінки. Якщо рядки або граfi таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її головку, в другому - боковик.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна заміняти лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами "Те ж", а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не слід. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

Формули

Використання формул регламентується техніко-орфографічними правилами. Найбільші, а також довгі та громіздкі формули, котрі мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна

подати в одному рядку, а не одна під іншою. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою і тій послідовності, в якій вони дані у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова "де" без двокрапки.

Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщуються в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (x) і ділення (:).

Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації.

Скорочення, цитування та посилання на використані джерела

У випускних роботах всі слова повинні бути написані повністю. Усі не загальноприйняті або маловідомі скорочення потрібно обговорити при першому їх вживанні. Допустимі такі скорочення:

- окремих слів: с.-г. (сільськогосподарський) - тільки в таблицях; рис. (рисунок), табл. (таблиця) - при посиланні у тексті, коли скорочення ставлять у круглі дужки, наприклад: "Матеріали досліджу показують, що асортиментна фальсифікація молока частіше відбувається за рахунок заміни молока одного виду (відносно вмісту жиру) іншим (табл. 3)"; і т.д. (і так далі), та ін. (та інше), і т.п. (і тому подібне) - в кінці речення після переліку; р. (рік), рр. (роки), шт. (штук), тис. (тисячі), млн (мільйони), млрд (мільярди) - при числах.
- спеціальних термінів: ккд (коефіцієнт корисної дії), МО (міжнародні одиниці), СР (суха речовина), ОЕ (обмінна енергія), БЕР (безазотні екстрактивні речовини) - у таблицях.
- наукових ступенів і звань: к.с.-г.н. (кандидат сільськогосподарських наук), д-р с.-г.н. (доктор сільськогосподарських наук), доц. (доцент), проф. (професор), акад. (академік) - при прізвищах у тексті.

- назв широковідомих установ: НАН України (Національна академія наук), НААНУ (Національна академія аграрних наук України), АНВО України (Академія наук вищої освіти України).
- назв наукових і навчальних закладів: ун-т (університет), ін-т (інститут), НДІ (науково-дослідний інститут) при назві цих закладів у списку літератури.
- назв видавництв навчальних закладів: Вид-во Укр.держ.агр.ун-ту (Видавництво Українського державного аграрного університету), РВВ Харк.зоовет.ін-ту (Редакційно-видавничий відділ Харківського зооветеринарного інституту), РВЦ НАУ (Редакційно-видавничий центр Національного аграрного університету) - при наведенні цих назв у списку літератури.

При написанні роботи студент повинен давати посилання на джерела, матеріали або окремі результати з яких наводяться у роботі, або на ідеях і висновках яких розробляються проблеми, задачі, питання, вивченню яких присвячена робота.

Якщо використовуються відомості, матеріали з монографії, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке дано посилання у роботі.

Посилання в тексті випускної роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеними двома квадратними дужками, наприклад, "...у працях [1-7]...".

Посилання на ілюстрації роботи вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад "рис. 3".

Посилання на формули роботи вказують порядковим номером формули у дужках, наприклад "...у формулі (12)".

На всі таблиці роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово "таблиця" в тексті пишуть скорочено, наприклад: "... в табл. 11".

У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово "дивись", наприклад: "див. табл. 11".

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати.

Оформлення розділу "СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ"

Список використаної літератури (20-30 – для бакалаврської кваліфікаційної роботи, 30-50 – для магістерської кваліфікаційної роботи) є важливою частиною випускної кваліфікаційної роботи та відображає самостійність і творчий підхід здобувача. Список повинен включати цитовані в цій роботі документи, монографії, навчальні, навчально-методичні посібники, статті, найменування документів архівного матеріалу, що мають відношення до теми дослідження, із них 50% мають бути видані упродовж останніх 3-5 років, бажано також використовувати джерела, опубліковані за кордоном і розміщені на зарубіжних Інтернет ресурсах. У список не включають ті джерела, на які немає посилань в основному тексті роботи і які фактично не використані. Бібліографічний опис джерел у переліку посилань наводять у порядку, в якому вони вперше згадуються в тексті або в алфавітному порядку з їхньою наскрізною нумерацією. *Оформлення додатків*

Додатки оформлюють як продовження випускної роботи на наступних її сторінках і розміщують у порядку появи посилань у тексті роботи. Кожний додаток має починатися з нової сторінки, мати заголовок, який надруковано угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово "Додаток " і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначити послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, С, І, Ї, Й, О, Ч, Ь.

5. ЗАХИСТ ТА ОЦІНЮВАННЯ ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

На завершальному етапі виконання ВКР здобувачі зобов'язані підготувати доповідь та презентаційні матеріали для подання ВКР до захисту в Екзаменаційній Комісії (ЕК).

Здобувачі у встановлений термін, представляють до деканату закінчену випускню кваліфікаційну роботу в електронному вигляді для проведення експертизи на відсутність неправомірних запозичень і визначення загального обсягу запозичень. Автор несе відповідальність за відповідність змісту ВКР в електронному вигляді змісту ВКР, представленої згодом в ЕК для захисту. До попереднього захисту допускаються здобувачі, ВКР яких пройшли в установленому порядку перевірку на наявність запозичень (плагіату) із загальнодоступних джерел і електронної бази даних ВКР. Захист випускної кваліфікаційної роботи здійснюється на відкритому засіданні ЕК у терміни, визначені навчальними планами та згідно з графіком, який затверджується ректором університету.

До захисту роботи здобувач повинен підготувати доповідь, розраховану на 10-12 хвилин, презентацію, створену у *MS Power Point* (обсягом до 20 слайдів).

Структура презентації:

- 1-й слайд – найменування вищого навчального закладу, де виконана кваліфікаційна робота, його відомча підпорядкованість, тема випускової роботи, прізвище доповідача та керівника, рік захисту;
- 2-й слайд – актуальність теми кваліфікаційної роботи та проблема дослідження;
- 3-й слайд – головна мета та завдання роботи;
- 4-й слайд – об'єкт, предмет, гіпотеза дослідження;
- 5-й слайд – методи дослідження;
- 6...18-й слайд – відображаються результати, отримані по окремих аспектах досліджуваної проблеми;

- 19-й слайд – загальні висновки та рекомендації, оцінка техніко-економічної ефективності впровадження результатів випускової роботи;
- 20 (останній слайд) – перелік наукових праць здобувача за весь період навчання.

Основну частину слайдів повинні займати не текст, а графіки, формули, структурні, функціональні, принципові схеми, таблиці, діаграми і короткі пояснення. У слайдах не бажані швидкі, яскраві ефекти, вильоти, обертання, миготіння, поява тексту по буквах, зміна оформлення від одного слайда до іншого, застосування одночасно декількох яскравих кольорів та ін. Текст у слайдах бажано набирати стандартним шрифтом. Нестандартний шрифт може неправильно відобразитися на іншому комп'ютері при проектуванні. Рекомендується шрифт *Times New Roman*, розмір для тексту 24, заголовків 28-32.

При визначенні підсумкової оцінки щодо захисту ВКР враховуються доповідь випускника, відгук керівника і рецензента, відповіді здобувача на запитання.

Критерії оцінки випускних кваліфікаційних робіт:

- обґрунтованість вибору і актуальність теми дослідження;
- рівень осмислення теоретичних питань та узагальнення зібраного матеріалу, обґрунтованість і чіткість сформульованих висновків і узагальнень;
- чіткість структури роботи і логічність викладу матеріалу;
- методологічна обґрунтованість дослідження;
- новизна експериментально-дослідної роботи;
- обсяг і рівень аналізу наукової літератури з досліджуваної проблеми;
- відповідність форми подання ВКР всім вимогам, що пред'являються до оформлення даних робіт;
- якість усної доповіді;
- глибина і точність відповідей на питання, зауваження і рекомендації під час захисту.

Оцінка ВКР складається з оцінки усного повідомлення випускника, аналізу тексту ВКР, відгуку наукового керівника.

Здобувачі, які виконали ВКР, але отримали під час захисту оцінку «незадовільно», мають право на повторний захист не раніше, ніж через шість місяців після проходження захисту випускної кваліфікаційної роботи вперше, і не більше двох разів.

За шкалою ЄКТС у Миколаївському національному аграрному університеті використовується така градація оцінок:

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	Відмінно	90-100
BC	Добре	75-89
DE	Задовільно	60-74
FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	35-59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	1-34

За результатами успішного захисту випускної кваліфікаційної роботи екзаменаційна комісія приймає рішення щодо присвоєння кваліфікації «Бакалавр» або «Магістр» із відповідної спеціальності та про видачу випускнику диплома державного зразка відповідного освітнього ступеня.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти : Наказ міністерства освіти і науки України від 19 листопада 2018 р. № 1263 / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/152-metrologiya-ta-informatsiyno-vimiryuvalna-tekhnika-bakalavr.pdf>
2. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» для другого (магістерського) рівня вищої освіти : Наказ міністерства освіти і науки України від 24 травня 2019 р. № 731 / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/152-metrologiya-ta-informatsiyno-vimiryuvalna-tekhnika-magistr.pdf>
3. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 37-38 / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
4. Про навчання здобувачів вищої освіти та стажування (наукове стажування) аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників Миколаївського національного аграрного університету у провідних вищих навчальних закладах та наукових установах за кордоном : Положення Миколаївського національного аграрного університету, 27.10.2017 №3 / Миколаївський національний аграрний університет. URL: <https://www.mnau.edu.ua/files/dostup/educational-process/231.pdf>
5. Про організацію освітнього процесу у Миколаївському національному аграрному університеті», Положення Миколаївського національного аграрного університету, 25.02.2020 / Миколаївський національний аграрний університет. URL: <https://www.mnau.edu.ua/files/dostup/educational-process/258.pdf>
6. Кодекс академічної доброчесності у Миколаївському національному аграрному університеті, Миколаївський НАУ, 27.11.2018 / Миколаївський національний аграрний університет. URL: <https://www.mnau.edu.ua/files/dostup/educational-process/260.pdf>

ДОДАТОК А

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
стандартизації та біотехнології

Кафедра генетики, годівлі тварин та біотехнології

“Затверджую”

Зав. кафедри _____
“ ” _____ р.

ЗАВДАННЯ

для виконання випускної кваліфікаційної роботи магістра

Прізвище, ім'я та по батькові

Тема роботи :

затверджена наказом по університету від № _____ від _____

Строк здачі здобувачем закінченої роботи: _____ р.

Вихідні дані до роботи:

Перелік питань, які підлягають дослідженню:

- _____ ;
- _____ ;
- _____ ;
- _____ ;

Консультанти

Розділ чи підрозділ роботи	Прізвище, ім'я та по батькові, вчене звання і науковий ступінь	Підпис, дата видачі завдання
Економічна частина		
Безпека життєдіяльності		

Календарний план виконання роботи

№ п/п	Назви етапів роботи	Строк виконання	Примітка
1.			
2.			
3.			
3.			
4.			
5.			

Дата видачі завдання: _____

Керівник:

(підпис)

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по батькові)

Завдання прийняв до виконання _____

ДОДАТОК Б**ВІДГУК**

на випускн у кваліфікаційну роботу магістра (бакалавра) II (IV) курсу
факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
стандартизації та біотехнології
Миколаївського національного аграрного університету

ПІБ здобувача

на тему

яка виконана на кафедрі

під керівництвом

Загальна характеристика роботи**Позитивні сторони:****Пропозиції:****Висновки:**

Керівник:

Підпис, дата

Прізвище, ім'я та по батькові:

Науковий ступінь, вчене звання:

Посада:

Загальна характеристика

Позитивні сторони:

Недоліками є :

Висновки:

“ ” 20 р.

Рецензент:

підпис

Прізвище, ім'я та по батькові

Науковий ступінь, вчене звання

Місце роботи і посада

ДОДАТОК Д**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
стандартизації та біотехнології****Кафедра птахівництва, якості та безпечності продукції****спеціальність 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»**

Допустити до захисту

Декан _____ М.І.ГИЛЬ

« ____ » _____ 20__ р.

Рекомендувати до захисту

Зав. кафедри _____ Л.С.ПАТРЕВА

« ____ » _____ 20__ р.

**МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ УСТАНОВЧИХ ДОКУМЕНТІВ УСТАНОВИ
(СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ)****04.05. – ВКР.187-Д 15 11 20.004****Виконавець:**

здобувач ІІ (ІV) курсу _____

Науковий керівник:

Рецензент:

Миколаїв 20__

ДОДАТОК Е

ТЕМИ ВИПУСКНИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ СТУДЕНТІВ

1. Оцінка якості вершкового масла в умовах молокопереробного підприємства...
2. Аналіз ризиків та запобіжних дій під час виробництва і переробки молока в умовах...
3. Вплив якості рибопосадкового матеріалу на рибопродуктивність нагульних ставів.
4. Моніторинг проекту установчих документів установи (структурного підрозділу).
5. Проектування системи соціально-екологічної безпеки установи (структурного підрозділу) із стандартизації, сертифікації та якості.
6. Проектування та розробка документації на систему якості продукції або/та послуг.
7. Удосконалення контролю якості вихідних матеріалів та виготовленої продукції або/та наданих послуг.
8. Оцінка формування організаційної структури установи (структурного підрозділу) із стандартизації, сертифікації та якості.
9. Дослідження забезпечення діяльності установи (структурного підрозділу) із стандартизації, сертифікації та якості.
10. Вивчення формування кадрової політики установи (структурного підрозділу) із стандартизації, сертифікації та якості.
11. Удосконалення розвитку персоналу установи (структурного підрозділу) із стандартизації, сертифікації та якості.
12. Моніторинг реалізації обраної установи (структурним підрозділом) із стандартизації, сертифікації та якості стратегії розвитку.
13. Оцінка та контроль виконання заходів щодо забезпечення фахової дієздатності.
14. Створення ефективної системи трудових відносин в установі (структурному підрозділі) із стандартизації, сертифікації та якості
15. Аналіз роботи холодильних агрегатів в умовах м'ясопереробного підприємства...
16. Організація системи простежуваності при виробництві безпечного харчового продукту (на прикладі...)
17. Застосування методу життєвих циклів, елементів системи при впровадженні вимог стандарту стосовно управління документацією...
18. Управління безпечністю продукції при виробництві молокопродуктів в умовах...
19. Санітарно-гігієнічні показники якості молока та шляхи їх поліпшення в умовах...
20. Санітарно-гігієнічна оцінка повітряного середовища відгодівельних майданчиків та заходи його поліпшення.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**до виконання випускної кваліфікаційної роботи
для здобувачів вищої освіти СВО «Бакалавр» та «Магістр»,
спеціальність 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»**

Укладачі:

Доценко Наталія Андріївна

Патрєва Людмила Семенівна

Гиль Михайло Іванович

Стародубець Олексій Олександрович

Коцюбенко Ганна Анатоліївна

Люта Ірина Миколаївна

Каницька Ірина Вікторівна

Формат 60x84,1/16. Ум.друк.арк.1,2

Тираж 20 прим. Зам.№ _____

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.