



**ДИПЛОМНА РОБОТА ОСВІТНЬОГО  
СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»  
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 205 «Лісове  
господарство», 201 «Агрономія»  
ЗА СТАНДАРТОМ НАЦІОНАЛЬНОГО  
АГЕНСТВА ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ  
ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

**В. Б. Левченко, А. А. Романюк, Л. В. Немерицька,  
Г. М. Мартенюк, І. А. Журавська**

**ДИПЛОМНА РОБОТА**  
**ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»**  
**СПЕЦІАЛЬНОСТІ**  
**205 «Лісове господарство»,**  
**201 «Агрономія»**  
**ЗА СТАНДАРТОМ**  
**НАЦІОНАЛЬНОГО АГЕНСТВА ІЗ**  
**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*за редакцією кандидата сільськогосподарських наук,  
доцента Валерія Борисовича Левченко*

**Житомир**  
**Вид-во ЖДУ ім. І. Франка**  
**2020**

УДК 630.2:504:574 (477.41/42)

ББК (4 Укр. - 4 Жит.) 43:28.081:28.693.32:28.591

П-44

*Навчальний посібник друкується за рішенням методичної ради  
Житомирського агротехнічного коледжу (м. Житомир),  
протокол № 2 від 08.01.2020 р.*

**Рецензенти:**

**І. В. Шульга** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

**В. І. Котков** – кандидат технічних наук, доцент.

*Укладачі:*

кандидат с.-г. наук, доцент **Левченко Валерій Борисович**,  
викладач вищої категорії, викладач-методист **Романюк Алла Андріївна**,  
кандидат біологічних наук, доцент **Немерицька Людмила Вікторівна**,  
кандидат с.-г. наук, доцент **Мартенюк Галина Миколаївна**,  
кандидат с.-г. наук **Журавська Інна Анатоліївна**.

**ДИПЛОМНА РОБОТА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»  
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 205 «Лісове господарство», 201 «Агрономія» ЗА  
СТАНДАРТОМ НАЦІОНАЛЬНОГО АГЕНСТВА ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

П-44 Навчальний посібник по виконанню, оформленню та захисту  
дипломної роботи освітнього ступеня «Бакалавр» для студентів  
спеціальностей: 205 «Лісове господарство», 201 «Агрономія» / За  
ред. кандидата с.-г. наук, доцента В. Б. Левченко: – Житомир:  
Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020, – 40 с.

В навчальному посібнику розкрито методологію підготовки, написання, оформлення, та публічного захисту бакалаврської дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальностями: 205 «Лісове господарство», 201 «Агрономія». Зокрема колективом авторів розкриваються особливості написання таких складових розділів дипломної роботи як вступ, організація виконання та захисту дипломної роботи, вимоги до змісту дипломної роботи, оформлення дипломної роботи, в додатках приводяться зразки оформлення супровідних документів щодо підготовки бакалаврської дипломної роботи до публічного захисту, а також наводяться вимоги згідно ДСТУ щодо оформлення списку літературних джерел.

Навчальний посібник розрахований на фахівців в галузі лісового господарства, агрономії, охорони навколишнього середовища, наукових працівників, аспірантів, магістрантів, викладачів і студентів закладів вищої освіти спеціальностей 205 «Лісове господарство», 201 «Агрономія», лісотехнічних та агротехнічних коледжів, лісових та аграрних технікумів.

УДК 630.2:504:574 (477.41/42)

ББК (4 Укр. - 4 Жит) 43:28.081:28.693.32:28.591.

©Левченко В. Б., 2020

©Романюк А. А., 2020

©Немерицька Л. В., 2020

©Мартенюк Г. М., 2020

©Журавська І. А., 2020

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ.....</b>	<b>5</b>
1.1. Вибір теми дипломної роботи.....	5
1.2. Основні вимоги до дипломних робіт.....	9
1.3. Організація виконання дипломної роботи.....	11
1.4. Порядок підготовки дипломної роботи до захисту.....	12
1.5. Підготовка до захисту дипломної роботи.....	13
1.6. Процедура захисту дипломної роботи.....	14
1.7. Порядок і правила повторного захисту дипломної роботи.....	15
<b>2. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ.....</b>	<b>15</b>
2.1. Обсяг та структура дипломної роботи.....	15
2.2. Вимоги до змісту дипломної роботи.....	16
2.2.1. Титульний аркуш.....	16
2.2.2. Реферат.....	16
2.2.3. Зміст.....	16
2.2.4. Вступ.....	16
2.2.5. Аналітичний огляд літератури з теми досліджуваного питання.....	18
2.2.6. Програма, методика та характеристика предмета досліджень..	18
2.2.7. Експериментальна частина роботи.....	19
2.2.8. Висновки.....	20
2.2.9. Пропозиції виробництву.....	20
2.2.10. Список використаних джерел.....	20
2.2.11. Додатки.....	21
<b>3. ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ.....</b>	<b>21</b>
3.1. Загальні вимоги до оформлення роботи.....	21
3.2. Нумерація сторінок та структурних частин роботи.....	21
3.3. Оформлення та розміщення таблиць, посилання на них.....	22
3.4. Оформлення та розміщення ілюстрацій, посилання на них.....	23
3.5. Оформлення математичних формул та рівнянь.....	24
3.6. Загальні правила цитування та посилання на використані джерела.....	24
3.7. Оформлення списку використаних джерел.....	25
3.8. Оформлення додатків.....	26
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>27</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>39</b>

## ВСТУП

*Дипломна робота освітнього ступеня «Бакалавр»* зі спеціальностей 205 «Лісове господарство», 201 «Агрономія» є випускною кваліфікаційною роботою, що призначена для об'єктивного контролю ступеня сформованості умінь вирішувати типові задачі діяльності, які віднесені до організаційної, управлінської і виконавчої (технологічної, операторської) виробничих функцій, та передбачає проведення аналізу і теоретичної розробки (моделювання та дослідження процесів і об'єктів) актуальних питань, проблем у відповідній галузі знань. Вона є самостійною творчою роботою аналітичного, розрахункового або експериментального характеру, яка виконується відповідно до вимог освітніх програм за спеціальностями 205 «Лісове господарство», 201 «Агрономія».

*Метою виконання дипломної роботи є:*

- перевірка знань, набутих за період навчання в коледжі та готовності до самостійної творчої роботи в галузі лісогосподарської діяльності та сільськогосподарського виробництва, в системі державних, законодавчих і виконавчих органів влади, підприємств, організацій та установ різних форм власності, науково-дослідних інститутів та лабораторій, закладів вищої освіти, екологічної, митної, транспортної, сертифікаційної, податкової та інших інспекційних служб і організацій;
- поглиблене вивчення студентом конкретних лісогосподарських та агрономічних проблем і більш ґрунтовне оволодіння навичками самостійної науково-дослідницької роботи;
- дослідження та узагальнення практики лісогосподарських та агрономічних виробничих відносин;
- одержання нових результатів у вигляді наукових узагальнень, висновків, формування конкретних пропозицій і рекомендацій щодо їх впровадження;
- підтвердження кваліфікаційного рівня випускника, спектру та глибини його знань, умінь і навичок у сфері майбутньої професійної діяльності.

Виконання дипломної роботи є заключним етапом навчання у закладі вищої освіти і підводить підсумки набутих знань, умінь та навичок з основних дисциплін, вивчення яких передбачене навчальним планом. Це випускова кваліфікаційна робота, яка являє собою самостійне (виконане під керівництвом наукового керівника) наукове дослідження аналітичного, розрахункового чи науково-експериментального характеру, в ході виконання якого студент повинен показати:

- знання конкретного предмета досліджень;
- володіння сучасними методиками проведення досліджень;
- уміння аналізувати та узагальнювати одержану інформацію;
- загальну ерудицію та вміння логічно мислити;
- уміння працювати з науковою літературою, довідковими матеріалами;
- загальну грамотність та мовну культуру;
- володіння навичками роботи з комп'ютерною технікою;
- знайомство з правилами оформлення рукописів та бібліографією.

Під час виконання бакалаврської дипломної роботи, студент має навчитись визначати актуальність теми досліджень, її наукове та практичне значення, проводити інформаційний пошук з визначеної проблеми, визначати структуру роботи, оформляти результати, бібліографію, ілюстрації, набути навичок у підготовці презентації, побудові доповідей тощо.

Необхідною умовою успішного виконання дипломної роботи є ґрунтовне оволодіння циклом нормативних, професійно-орієнтовних дисциплін за фаховим спрямуванням в галузі лісового господарства, агрономії та матеріалом спецкурсів, набуття навичок самостійної науково-дослідної роботи в процесі підготовки реферативних доповідей, виконання курсових робіт, участі у наукових та практичних конференціях, науково-дослідницькій роботі, що виконується на випускових кафедрах, їх філіях чи в умовах виробництва.

При оформленні роботи студент має використати відповідні знання законодавчої та нормативно-правової бази з питань раціонального ведення лісового господарства, сільськогосподарського виробництва, охорони довкілля, міжнародних, національних та галузевих стандартів, навички користування довідковою та спеціальною літературою, використання виробничої інформації, оволодіння методикою проведення наукових досліджень.

Під час захисту дипломної роботи випускник має продемонструвати достатній рівень підготовки з фундаментальних та спеціальних дисциплін, уміння стисло і чітко відповідати на питання членів державної екзаменаційної комісії, опонентів та інших присутніх, які приймають участь у захисті.

**Критерієм якості випускної дипломної роботи** є успішний її захист, який слугує підставою для присвоєння студентові відповідної кваліфікації за освітнім ступенем «Бакалавр» з видачею диплома державного зразка.

## **1. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

### **1.1. Вибір теми дипломної роботи**

Діяльність студента по виконанню дипломної роботи починається з вибору ним теми дипломної роботи та її керівника. Тематика дипломної роботи бакалавра визначається, як правило, на 2-3 курсі навчання. При визначенні з тематикою дипломної роботи відповідної спеціальності необхідно прагнути до спадковості: наукові дослідження чи розробки, що були проведені при написанні студентських наукових робіт, доповідей на наукових, практичних конференціях можуть бути покладені в основу дипломної роботи бакалавра і мають стати основою для виконання подальших наукових досліджень в ході написання магістерської роботи.

**Назва теми дипломної роботи** повинна бути, по можливості, короткою, лаконічною, відповідати суті наукової чи виробничої проблеми (задачі), вирішенню якої присвячена дипломна робота, вказувати на мету досліджень та їх завершеність. У назві не слід використовувати ускладнену

термінологію псевдонаукового характеру та уникати назв, що починаються зі слів «Дослідження питання...», «Дослідження деяких шляхів...» «Матеріали до вивчення» тощо, в яких не відбито достатньою мірою сутність вирішуваної проблеми.

Керівниками дипломних бакалаврських робіт призначаються кандидати наук, доценти, доктори наук, професори, викладачі та висококваліфіковані спеціалісти виробництва. Керівник роботи проводить індивідуальну співбесіду з прикріпленим студентом, вони спільно розробляють календарний план, програму і методику досліджень, визначаючи місце, періодичність та тривалість проведення консультацій, встановлюють термін подання роботи на кафедру для попереднього захисту.

Вибір теми дипломної бакалаврської роботи та її керівника документально підтверджується написанням заяви (*додаток А*), в якій вказується кафедра, на якій виконуватиметься робота, назва роботи, шифр спеціальності згідно галузевого стандарту вищої освіти якому відповідатиме зміст роботи (тільки для дипломних робіт бакалавра), науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали керівника дипломної роботи. Заява подається студентом завідувачому випусковою кафедрою, на якій буде виконуватись дипломна робота, для узгодження теми роботи і кандидатури її керівника, що засвідчується підписом завідувачого випускової кафедри. Після цього, заяви студентів подаються випусковими кафедрами в деканат, який готує наказ про затвердження тем дипломних робіт, їх керівників та рецензентів, що затверджується директором закладу вищої освіти.

**Тематика дипломних робіт** повинна відповідати спеціальності, за якою здійснюється підготовка фахівців, сучасним лісівничим та агрономічним умовам, вимогам виробництва, а також науковому напрямкові діяльності професорсько-викладацького складу випускової кафедри. Під час вибору теми дипломної роботи необхідно пам'ятати про те, що вона має бути актуальною, мати наукову новизну та практичне значення, сприяти вирішенню конкретних завдань щодо оцінки та прогнозування розвитку сучасної лісівничої та агрономічної ситуації, забезпечення екологічної безпеки, оптимізації систем лісгосподарського та сільськогосподарського управління, охорони і раціонального використання лісів, ґрунтів, природних ресурсів тощо.

**Тематичними спрямуваннями дипломного проектування** можуть бути:

1. Проектування комплексної системи управління станом лісгосподарського та сільськогосподарського виробництва, лісопатологічного і агрохімічного моніторингу, техногенно-екологічної безпеки, системи лісгосподарського та сільськогосподарського менеджменту суб'єкта господарської діяльності.

2. Прогнозування розвитку лісівничо-ресурсного, сільськогосподарського потенціалу конкретної адміністративно-територіальної одиниці (області, району, територіальної громади, міста або кількох областей регіону) з метою визначення лісівничих та

сільськогосподарських передумов соціально-економічного, лісівничого, агрономічно-зорієнтованого сталого розвитку тієї чи іншої території для збереження гармонійних відносин між біосферою та виробничою діяльністю людини.

3. Оцінка сучасної лісівничої та сільськогосподарської ситуації території урбанізованого комплексу та розробка заходів по її поліпшенню.

4. Комплексна (інтегрована) оцінка стану або якості лісів і ґрунтів, навколишнього природного середовища з урахуванням різних впливів на нього.

5. Проект розрахунку нормативів гранично допустимих норм внесення мінеральних добрив і пестицидів в ґрунт, раціонального використання лісових екосистем для конкретного суб'єкта сільськогосподарської або лісогосподарської діяльності.

6. Проект розрахунку норм внесення засобів захисту рослин під час вирощування конкретної сільськогосподарської культури або вирощування сіянців в базових лісогосподарських розсадниках для конкретного суб'єкта лісогосподарської діяльності.

7. Проект нормативів накопичення та утилізації сільськогосподарських, лісогосподарських відходів, їх знешкодження, утилізації або рекуперації для конкретного суб'єкта лісогосподарської або сільськогосподарської діяльності.

8. Вивчення впливу природних і антропогенних чинників на сільськогосподарський та лісівничий стан агро- та лісових екосистем.

9. Вивчення напрямів формування й управління сталим розвитком агро- та лісових екосистем.

10. Вивчення ґрунтоутворних та лісівничих процесів в лісових та сільськогосподарських екосистемах, міграції пестицидів і радіонуклідів у трофічному ланцюгу ґрунт-ліс-рослина-тварина-людина.

11. Біоіндикація та біотестування довкілля. Оцінювання екологічного ризику територій.

12. Дослідження впливу різних чинників довкілля (переважно антропогенного походження) на лісові біосистеми та агросистеми різного рівня інтеграції (едатопного, агроландшафтного, популяційного, біоценотичного тощо).

13. Використання імунних і стійких до шкідливих організмів сортів і гібридів, біологічних препаратів різного походження для захисту й охорони рослин і тварин, а також лісо та сільськогосподарської продукції, з метою зменшення пестицидного навантаження на навколишнє природне середовище.

14. Розробка технологій біологізації й екологізації аграрного та лісогосподарського виробництва шляхом реалізації системного підходу до організації сільськогосподарських і лісових ландшафтів, екологічно-безпеченого земле- та лісокористування.

15. Удосконалення та створення нових ресурсозберігаючих технологій використання органічних, мінеральних та органо-мінеральних добрив,



управління процесами обміну речовин і енергії в лісових та агроекосистемах з метою підвищення їх стійкості та продуктивності.

16. Застосування сучасних методів моніторингу, зокрема кризових явищ, що відбуваються в лісових та сільськогосподарських підприємствах, лісових і сільськогосподарських ландшафтах шляхом використання дистанційного ГС-зондування, геоінформаційних технологій, створення спеціальних програмних комплексів, баз агро- та лісоексплуатаційних, лісопірологічних даних з метою запобігання забрудненню сільськогосподарської та лісогосподарської продукції, їх використання при підготовці управлінських рішень.

17. Розробка математичних моделей, сценарію та технологій формування агро- та лісових екосистем різної спеціалізації з оптимальними витратами ресурсів за різних форм господарювання й раціональне обґрунтування та застосування їх у практиці.

18. Дослідження біоти агро- та лісових екосистем з метою з'ясування закономірностей поширення аборигенної й адвентивної флори і фауни.

19. Вивчення розвитку корисних і шкідливих організмів, їх консортивних зв'язків, екологічної стійкості лісових і сільськогосподарських рослин і тварин до несприятливих чинників середовища.

20. Вивчення чинників і обсягів пестицидного впливу на агро-, лісові екосистеми, визначення їх наслідків на розвиток лісової рослинності, вирощування с.-г. продукції, визначення продуктивності лісових екоценозів та сільськогосподарських угідь.

21. Розробка та застосування технологій і регламентів виробництва органічної сільськогосподарської продукції, зокрема за допомогою альтернативних систем землеробства.

22. Проблеми аут- і популяційного лісівництва і сільськогосподарського виробництва, зокрема органічної його складової. Вивчення структурно-функціональної організації популяцій, угруповань рослин, тварин, грибів і мікроорганізмів в агро- та лісових екосистемах.

23. Вивчення негативних змін землекористування, пов'язаних із деградацією ґрунтового покриву, нераціонального використання лісових ресурсів.

24. Розробка комплексних заходів щодо відновлення екологічної рівноваги в агро- та лісових ландшафтах за умов зміни форми земельних відносин.

25. Вивчення процесів деградації ґрунтового покриву, змін типів лісу і лісорослинних умов.

26. Оцінка антропогенного навантаження на сільськогосподарські та лісові ресурси, методи моніторингу стану сільськогосподарських угідь, поліпшення раціональності лісокористування.

27. Радіоекологія та її вплив на ведення лісового та сільськогосподарського виробництва.

28. Вивчення й розробка ефективних методів моніторингу, контролю, управління, екологічного аудиту, експертизи та маркетингу в сільськогосподарському та лісогосподарському виробництві.

29. Дослідження соціоекологічних показників і розробка стратегій сталого розвитку агроєкосистем сільських селітебних та лісопокритих територій та регіонів.

**Зміна теми дипломної роботи** після її затвердження дозволяється у виключних випадках і оформлюється додатковим наказом за підписами завідувача випусковою кафедрою та директора. Підставою для такої зміни може бути: відсутність можливості збору матеріалів необхідних для виконання дипломної роботи за затвердженою темою на належному рівні через реорганізацію, банкрутство, зміну форми власності бази практики; зміна місця роботи, проживання керівника дипломної роботи, його вихід на пенсію або смерть тощо.

## 1.2. Основні вимоги до дипломних робіт

Дипломна робота має свідчити про достатній ступінь підготовленості студента з комплексу фундаментальних та спеціальних дисциплін напрямку або спеціалізації і про його вміння використовувати набуті знання при розв'язанні задач з проблем лісогосподарського та сільськогосподарського виробництва.

Дипломна робота може виконуватись як дослідженням аналітичного, розрахункового чи науково-експериментального характеру. У кожній дипломній роботі повинна розроблятись окрема тема, обрана студентом самостійно відповідно до переліку тем дипломних робіт, схваленого випусковою кафедрою.

**Аналітичні дослідження** проводяться на основі фактичного матеріалу, зібраного студентом під час проходження виробничо-технологічної, переддипломної практик на базі підприємств, установ, організацій або безпосередньо у лісогосподарських або польових умовах. **Роботи розрахункового характеру** мають включати розрахунки лісівничо-агрономічних засобів технологічних або прикладних процесів виробництв, збалансування лісівничих або сільськогосподарських виробництв на основі вихідних існуючих експериментальних, нормативно-правових та інших матеріалів. **Роботи науково-експериментального характеру** виконуються на основі результатів власних досліджень, отриманих студентом під час проходження виробничо-технологічної, переддипломної практики в наукових установах чи на філіях випускової кафедри, участі у роботі студентських наукових гуртків та секцій при випускових кафедрах.

Дипломна робота повинна виконуватись на актуальну тему, мати наукову новизну та практичне значення, містити конкретні фактичні експериментальні дані щодо об'єкта досліджень, чіткі однозначні висновки і пропозиції, які можна було б рекомендувати до впровадження у виробництво чи в навчальному процесі. Загальними вимогами до дипломної роботи є: 1) чіткість побудови її структурних частин; 2) структурно-логічна послідовність викладення матеріалу, формування

розділів і підрозділів; 3) наявність елементів творчості; 4) переконливість і достовірність аргументації одержаних результатів, висновків, пропозицій виробництву.

Виконання дипломної роботи, як правило здійснюється студентом в коледжі з наданням йому робочого місця у відповідній лабораторії, а також на базі філії випускової кафедри, дослідному полі, виробничих майстернях, на виробництві під час проходження виробничо-технологічної і переддипломної практик, в науково-дослідних та інших установах.

**Актуальність дипломної роботи** визначається шляхом критичного аналізу та порівняння розроблюваної в ній проблеми (наукової задачі) з відомим розв'язанням цієї проблеми (наукової задачі) та обґрунтування необхідності проведення досліджень для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва.

**Наукова новизна дипломної роботи** розкривається через показ відмінності одержаних результатів від відомих раніше, та описання ступеня новизни (одержано вперше, удосконалено, дістало подальший розвиток).

**Практичне значення дипломної роботи** слід висвітлити через обґрунтування можливості використання її результатів для потреб виробництва і практики.

**Комплексний, системний підхід до розкриття теми роботи** полягає в тому, що предмет дослідження розглядається під різними кутами зору - з позицій теоретичної бази і практичних напрацювань, умов його реалізації в межах об'єкта дослідження, обґрунтування шляхів удосконалення, вивчення ступеня ефективності тощо.

**Застосування сучасної методології** при виконанні дипломної роботи передбачає використання знань про новітні досягнення в техніці і технології, застосування методів математичного моделювання, у тому числі з використанням можливостей обчислювальної техніки, виконання експериментальних досліджень з використанням сучасних методик та приладової бази. Достовірність одержаних результатів повинна забезпечуватись використанням сучасного математичного аналізу і підтверджуватись узгодженням з аналогічними результатами, що одержані іншими дослідниками (у випадках, коли порівняння можливе). Експериментальні дані, наведені в дипломній роботі, повинні обов'язково бути опрацьовані з використанням статистичних методів (кореляційний, дисперсійний аналіз, визначення найменшої істотної різниці).

У процесі виконання дипломної роботи, поряд із теоретичними знаннями і практичними навичками за спеціальністю, студент має продемонструвати здібності до проведення наукових досліджень і уміння творчо мислити, здатність вирішувати актуальні науково-прикладні задачі.

Дипломні роботи можуть містити результати попередніх досліджень студента, здійснених в ході курсового проектування і виконання науково-дослідних робіт протягом всього періоду навчання, участі в доповідях на наукових та практичних конференціях, написанні конкурсних студентських робіт. Єдність загальних вимог до дипломних робіт не виключає, а допускає широку ініціативу студентів при їх виконанні. Оригінальність визначення і

рішення поставлених задач дослідження - один з основних критеріїв оцінки якості роботи студента щодо написання і оформлення дипломної роботи.

### 1.3. Організація виконання дипломної роботи

Після попереднього затвердження тем дипломних робіт, факт якого оформляється протоколом засідання кафедри, випускова кафедра проводить загальні збори студентів-дипломників, де їм надають загальні інструктивні рекомендації, уточнюють тематику робіт, оголошують список консультантів і рецензентів, повідомляють терміни виконання роботи, здачі її на перевірку та до розгляду Державною екзаменаційною комісією. Випускова кафедра повинна забезпечити студентів методичними вказівками до виконання дипломної роботи.

Перед початком виконання дипломної роботи, науковий керівник складає завдання до її виконання в двох примірниках, один з яких знаходиться на кафедрі, другий – у студента. Форма завдання на виконання дипломної роботи наведена в **додатку Б**. В процесі підготовки дипломної роботи керівник проводить індивідуальні співбесіди з прикріпленими студентами, уточнюючи план її виконання, програму і методику досліджень, визначаючи місце, періодичність та тривалість проведення консультацій.

Керівник дипломної роботи здійснює постійний контроль за її написанням, ознайомлюється з рукописом, дає свої побажання і зауваження, рекомендації по змісту та структурі роботи, послідовності висвітлення окремих питань, методиці розрахунків, повноті розкриття теми, тощо. В чітко обумовлений термін (**1 раз на місяць**) студент звітує перед керівником дипломної роботи, який визначає ступінь готовності її окремих розділів та роботи в цілому. Він перевіряє точність виконаних розрахунків, достовірність одержаних експериментальних даних та відповідність їм висновків і пропозицій виробництву. За об'єктивність даних і правильність всіх розрахунків безпосередньо відповідають автор роботи (студент) та науковий керівник.

При необхідності, за пропозицією керівника дипломної роботи випусковою кафедрою **можуть призначатися наукові консультанти** з окремих її розділів за рахунок ліміту часу, відведеного на керівництво дипломною роботою. Консультантами окремих розділів дипломної роботи можуть призначатися кандидати наук, доцент, доктори наук, професори коледжу, наукові співробітники, старші наукові співробітники, провідні фахівці в обраному напрямку, висококваліфіковані фахівці й наукові співробітники з науковими ступенями з інших установ і організацій.

#### ***До обов'язків консультантів входять:***

- визначення й узгодження з керівником дипломної роботи від випускової кафедри змісту відповідних розділів роботи;
- забезпечення проведення регулярних консультацій, виконання й оформлення студентом відповідної частини дипломної роботи;
- своєчасна перевірка відповідної частини дипломної роботи.

Консультанти перевіряють відповідну частину або розділ дипломної роботи, виконану студентом, і засвідчують це своїм підписом на титульному аркуші, але не вирішують питання допуску студента до захисту дипломної роботи до засідання Державної екзаменаційної комісії.

Керівник і консультант дипломної роботи можуть попередньо перевіряти виконані розділи. Для остаточної перевірки, дипломна робота подається науковому керівнику в завершеному вигляді, зброшурована, з підписами на титульному аркуші студента та консультантів **не пізніше за один місяць до призначеної дати її захисту**. При остаточній перевірці рукопису керівник орієнтує увагу студента на усунення наявних стилістичних та друкарських помилок, правильності оформлення табличного та графічного матеріалу, схем, списку використаної літератури, допомагає підібрати демонстраційний матеріал, готує письмовий відгук на дипломну роботу.

#### **1.4. Порядок підготовки дипломної роботи до захисту**

Після перевірки дипломної роботи, керівник підписує її і складає письмовий відгук, форма якого наведена в **додатку В**. У відгуку зазначається: тема дипломної роботи, її актуальність, оригінальність прийнятих рішень та підходів, якість оформлення, загальна грамотність та науковий рівень. Керівник дипломної роботи оцінює загальну, спеціальну та виробничу підготовку студента, ступінь самостійності виконання дипломної роботи, проте не оцінює саму роботу, оскільки це є прерогативою рецензента.

Перевірена науковим керівником дипломна робота передається завідувачу випусковою кафедрою, який вирішує питання про допуск студента до її захисту, підписує титульний аркуш дипломної роботи. Завідувач випусковою кафедрою особисто відповідає за наявність у дипломній роботі всіх необхідних супровідних документів, правильність їх оформлення (завдання на виконання бакалаврської дипломної роботи, відгуку керівника дипломної роботи про студента-дипломника, електронний носій у вигляді одного з дисків: CD-R, CD-RV, DVD-R, DVD-RV, в окремому конверті, що закріплений на останній сторінці твердої обкладинки дипломної роботи з електронним варіантом бакалаврської дипломної роботи у PDF форматі для антиплагіатної перевірки) та відповідність її оформлення поставленим вимогам. Робота подається на кафедру (**не пізніше ніж за один місяць!**) до дати призначеного захисту.

У випадку, коли завідуючий кафедрою вважає за неможливе допустити студента до захисту дипломної роботи, це питання розглядається на засіданні кафедри за участю керівника дипломної роботи та її автора (студента). Витяг з протоколу засідання кафедри про не допуск дипломної бакалаврської роботи до публічного захисту подається завідувачу відділення.

Підписану дипломну роботу завідуючий випусковою кафедрою направляє на рецензію, форма якої наведена в **додатку Г**. Склад рецензентів затверджується розпорядженням завідувача відділенням за

поданням завідуючого випусковою кафедрою. В якості рецензентів можуть залучатись кандидати наук, доценти, доктори наук, професори, а також науково-педагогічні, наукові працівники з інших кафедр коледжу, інших вищих навчальних закладів або фахівці з виробництва, наукових установ, організацій. **Не допускається рецензування дипломної роботи рецензентом, призначеним з числа професорсько-викладацького складу кафедри, на якій виконувалась подана на рецензію робота.**

У рецензії повинні бути коротко відзначені актуальність обраної теми досліджень, ступінь обґрунтованості одержаних результатів, висновків і рекомендацій виробництву, сформульованих у роботі, їх достовірність, новизна і практичне значення. В ній зазначають обсяг роботи та якість її оформлення, наявність табличного та ілюстративного матеріалу, уміння автора користуватись літературними джерелами. Окремо вказують зауваження щодо змісту структурних частин роботи, які повинні бути чітко аргументовані. В кінці рецензії надається висновок щодо відповідності роботи встановленим вимогам, наводиться оцінка роботи за чотирибальною шкалою та відзначається можливість присудження автору роботи відповідного освітнього ступеня. Рецензент підписує рецензію, обов'язково зазначивши свій науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові.

Студент має подати дипломну роботу на рецензування не пізніше, ніж **за 5 днів до дати подання її до захисту Державній екзаменаційній комісії.** Завідуючий випусковою кафедрою ознайомлюється з рецензією та направляє дипломну роботу для захисту на засідання Державної екзаменаційної комісії.

### **1.5. Підготовка до захисту дипломної роботи**

Підготовка до захисту дипломної роботи включає два етапи:

1) підготовку доповіді; 2) підготовку та оформлення демонстраційних матеріалів.

Для захисту бакалаврської дипломної роботи готують презентаційну доповідь, яка повинна висвітлювати всі основні моменти роботи й займати не більше 5 хвилин.

Як правило, доповідь складається з трьох чітко відокремлених частин: вступна частина (до 1 хв.), основна частина (до 3 хв.) та висновки і рекомендації (пропозиції) виробництву(1,0 хв.).

Вступна частина доповіді повинна вміщувати декларацію актуальності досліджень, мету і завдання роботи, основні положення, що виносяться на захист. В цій частині доповіді слід вказати також на об'єкт і предмет досліджень, місце і час їх виконання, застосовувані методики досліджень.

В основній частині доповіді потрібно зосереджувати увагу лише на ключових моментах, які дозволять чітко уявити обсяг проведених досліджень та їх найцікавіші і найважливіші результати. Під час аналізу отриманих експериментальних даних рекомендується активно використовувати демонстраційні презентаційні матеріали.

Якщо висновки прозвучали в ході викладення основної частини доповіді, то їх можна не озвучувати окремо, а акцентувати увагу лише на рекомендаціях або пропозиціях виробництву.

Демонстраційні матеріали оформляють у вигляді мультимедійної презентації з використанням програмного забезпечення Microsoft Power Point. Усі демонстраційні матеріали повинні бути акуратно та грамотно оформлені. Кожному елементу демонстраційних матеріалів повинна бути приділена увага в доповіді.

### **1.6. Процедура захисту дипломної роботи**

До захисту бакалаврських дипломних робіт допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану. Списки студентів, що допущені до захисту дипломних робіт, затверджує завідувач відділенням за погодженням завідувача випускової кафедри, про що свідчать їх підписи. Порядок захисту бакалаврських дипломних робіт визначається «Положенням про організацію навчального процесу у Житомирському агротехнічному коледжі».

Захист бакалаврської дипломної роботи відбувається згідно графіку, затвердженого завідувачем відділення **не пізніше ніж за 10 днів** до початку роботи Державної екзаменаційної комісії (ДЕК).

Головою Державної екзаменаційної комісії оголошується захист дипломної роботи, зазначається прізвище, ім'я та по-батькові її автора, назва теми роботи, науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові керівника дипломної роботи.

Після цього студенту надають певний термін часу для викладення основних положень дипломної роботи, протягом якого він робить доповідь, що супроводжується демонстративними презентаційними матеріалами.

Після закінчення доповіді, голова Державної екзаменаційної комісії запрошує членів комісії та присутніх задавати питання. Відповісти на запитання треба лаконічно, по суті заданого питання. Відповіді на запитання не повинні бути незрозумілими, заплутаними, не конкретними і ні в якому разі не повторювати вдруге презентаційну доповідь.

Після відповідей на поставлені запитання проводиться обговорення бакалаврської дипломної роботи, в якому можуть узяти участь усі присутні на публічному захисті. Після цього оголошуються зміст відгуку керівника дипломної роботи та рецензента.

На завершення, слово надається студенту, що захищає бакалаврську дипломну роботу для відповідей на зауваження, вказані у відгуку рецензента, та які виникли в процесі обговорення.

Рішення про присвоєння освітнього ступеня та оцінку роботи, ДЕК приймає на закритому засіданні. Це рішення оформлюється відповідним протоколом роботи ДЕК.

### **1.7. Порядок і правила повторного захисту дипломної роботи**

У випадках, коли захист дипломної роботи визнається незадовільним, ДЕК визначає, чи може студент подати бакалаврську дипломну роботу до повторного публічного захисту з доопрацюваннями (ступінь виконання яких визначає ДЕК), або зазначається необхідність розробки іншої теми бакалаврської дипломної роботи, яка встановлюється випусковою кафедрою. Студент, який одержав на захисті бакалаврської дипломної роботи незадовільну оцінку, відраховується з числа студентів Житомирського агротехнічного коледжу. Йому видається академічна довідка встановленого державного зразка.

Студентові, який не захистив дипломну роботу з поважних причин (документально підтверджених), науково-педагогічною радою навчального закладу, за поданням клопотання випускової кафедри у вигляді витягу з протоколу засідання випускової кафедри за підписом її завідувача, може бути подовжений термін навчання до наступного періоду роботи ДЕК із захисту дипломних робіт, але не більше ніж на один рік. Для цього студент пише заяву встановленого зразка на ім'я директора Житомирського агротехнічного коледжу з проханням про подовження терміну навчання і вказує причину цього звернення. До заяви додається документ, що підтверджує поважну причину, через яку студент не зміг вчасно захистити бакалаврську дипломну роботу.

## **2. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

### **2.1. Обсяг та структура дипломної роботи**

Загальний обсяг дипломної роботи бакалавра має становити -30-35 сторінок друкованого комп'ютерного тексту, а сама робота повинна містити такі складові частини:

- титульний аркуш;
- завдання на виконання дипломної роботи;
- реферат;
- зміст;
- вступ;
- розділ 1-аналітичний огляд літератури з теми досліджуваного питання;
- розділ 2-програма, методика та характеристика умов проведення досліджень;
- розділ 3-назва даного розділу має відповідати заявленій темі дипломної роботи і вміщувати результати досліджень, одержані в ході її виконання;
- розділ 4-охорона праці;
- розділ 5-економічне обґрунтування результатів досліджень (за необхідності);
- висновки;
- рекомендації виробництву (за необхідності);
- список використаних літературних джерел;
- додатки (за необхідності).



Розділи 1, 2, 3, 4 і 5 складають основну частину дипломної роботи, обсяг якої не повинен бути меншим за 3/4 загального об'єму роботи (без додатків). Зміст зазначених вище структурних елементів дипломної роботи студент узгоджує з науковим керівником, проте бажано дотримуватись запропонованої структури роботи.

## 2.2. Вимоги до змісту дипломної роботи

### 2.2.1. Титульний аркуш

Дипломна робота починається з титульного аркуша, оформленого згідно з чинними нормами (*додаток Д*). Титульний аркуш не повинен мати відхилень в оформленні (розмір шрифту, малюнки, виділення кольором, підкреслення тощо). Другою сторінкою дипломної роботи є заповнений і засвідчений відповідними підписами бланк завдання на її виконання.

### 2.2.2. Реферат

На третій сторінці дипломної роботи розташовують реферат, зразок написання якого наведений у *додатку Е*. У рефераті наводиться короткий опис актуальності дипломної роботи, змісту її основних структурних частин, відомості про загальний обсяг дипломної роботи, кількість сторінок, таблиць, використаних літературних джерел, ілюстрацій, графічних додатків тощо. В кінці реферату вміщують ключові слова (до десяти слів), які вибирають з тексту роботи.

### 2.2.3. Зміст

Четверту сторінку дипломної роботи складає зміст. У ньому наводяться назви всіх структурних частин роботи із зазначенням порядкового номера сторінки, на якій починається розділ, підрозділ чи пункт. Кожний розділ роботи починається з нової сторінки. Остання сторінка розділу повинна бути заповнена більше ніж на 1/3. ***Не допускається розміщення назви підрозділу чи пункту в нижній частині сторінки, якщо після неї буде тільки один рядок тексту.***

### 2.2.4. Вступ

Вступ до дипломної роботи повинен розкривати сутність і стан наукової проблеми (задачі), вирішенню якої присвячена робота, а також обґрунтування необхідності проведення досліджень, вказується їх мета та наукова новизна, об'єкт і предмет досліджень, наводяться положення, які виносяться на захист. Приклад написання вступу до дипломної роботи наведено в *додатку Ж*. Обсяг вступу повинен бути не менше 3 сторінок. Вступ має складатись з таких структурних частин:

▪ **актуальність теми дослідження** - при висвітленні актуальності, яке не повинно бути багатослівним, коротко викладається сучасний стан розглянутої проблеми, роль її вирішення в сучасних лісівничих або сільськогосподарських умовах та необхідність подальших досліджень;

▪ **мета і завдання дослідження**-формулюють мету і завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети. Не слід формулювати мету як „Дослідження...”, „Вивчення...”, тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету;

▪ **об'єкт дослідження**-це процес або явище, що породжує проблемну

ситуацію й власне об'єкт для вивчення. Наприклад „Особливості ведення лісовідновлення...”, „Закономірності вирощування...”, „Оцінка врожайності...”;

▪ **предмет дослідження**-міститься в межах об'єкта. Наприклад: „Типи лісів”, „Лісові культури”, „Технологія вирощування” тощо. Об'єкт і предмет дослідження співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження;

▪ **методи дослідження**-подається перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої в роботі мети. Перераховувати їх слід не відірвано від змісту роботи, а коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом;

▪ **наукова новизна одержаних результатів**-подається короткий виклад нових наукових положень (рішень), запропонованих автором роботи. Кожне наукове положення чітко формулюють, воно повинно читатися й сприйматися легко й однозначно. Необхідно показати відмінність одержаних результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни (вперше одержано, оцінено, вивчено; удосконалено положення щодо...; дістало подальший розвиток...). У жодному випадку не можна вдаватися до викладу наукового положення у вигляді анотації, коли просто констатують, що в роботі зроблено певні тезові моменти, а сутності і новизни з написаного виявити неможливо;

▪ **практичне значення одержаних результатів**-для роботи, що має теоретичне значення подають відомості про наукове використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх використання, а для роботи, що має практичне застосування-відомості про практичне застосування одержаних результатів або рекомендації щодо їх використання. Якщо результати досліджень впроваджені у виробництво, слід дати короткі відомості із конкретним зазначенням назв організацій, в яких здійснена їх реалізація, форми реалізації та реквізити відповідних документів;

▪ **апробація результатів дослідження (за необхідності)**-вказується, на яких конференціях, з'їздах, симпозіумах, семінарах тощо опубліковані результати досліджень;

▪ **публікації (за необхідності)**-вказують, у скількох статтях наукових журналів, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій опубліковані результати досліджень дипломної роботи;

▪ **основні положення, що виносяться на захист дипломної роботи**-коротко формулюються основні 3-4 положення висновків, що витікають з результатів проведених досліджень.

Вступ повинен бути викладений таким чином, щоб при його читанні у стороннього читача склалося повне уявлення про те, що досліджувалося в роботі й з якою метою проводились дослідження.

### **2.2.5. Аналітичний огляд літератури з теми досліджуваного питання**

В огляді літератури окреслюється основні етапи розвитку наукової думки за досліджуваною проблематикою на підставі аналізу літературних джерел: монографій, підручників і посібників, періодичних видань, інтернет-ресурсів тощо. Цей розділ дипломної роботи зазвичай має більш чітку назву, наприклад «Лісові ресурси України та проблеми їх раціонального використання» або «Органічне виробництво сільськогосподарської продукції в умовах СТОВ «Галекс-Агро» та інші формулювання які залежать від теми дипломної роботи. За необхідності він може бути розділений на підрозділи та пункти. Обсяг даного розділу не повинен становити більше 25% від загального обсягу бакалаврської дипломної роботи. При написанні цього розділу автор роботи повинен обов'язково посилатись на авторів і літературні джерела, з яких запозичена інформація. В ньому повинні бути чітко окреслені всі аспекти проблеми, що вивчається, а в кінці розділу обов'язково зазначені питання, що потребують вивчення, уточнення, доопрацювання і вирішенню яких присвячена ця дипломна робота.

### **2.2.6. Програма, методика та характеристика предмету досліджень**

Даний розділ включає три обов'язкові підрозділи: **2.1. Програма проведення досліджень, 2.2. Методика проведення досліджень та 2.3. Характеристика предмета досліджень.**

**В підрозділі 2.1.** наводять основні положення, згідно з якими будуть виконуватись дослідження. Він певною мірою може повторювати календарний план виконання роботи, проте без вказівок на дату.

**В підрозділі 2.2.** наводять відомості про час і місце виконання досліджень, та методики, які були використані в ході їх проведення, кількість відібраних та проаналізованих проб чи зразків. **За потреби він може вміщувати пункт 2.2.1.** в якому наводять схему досліду чи інші пункти. При характеристиці загальновідомих методик та методів досліджень не потрібно занадто детально їх описувати, достатньо навести посилання на джерело, у якому вони детально охарактеризовані, або на загальноприйнятту назву методу, наприклад „Вміст гумусу визначали за методом А. М. Тюріна”. Оригінальні методи числового опрацювання матеріалу повинні бути детально висвітлені та обґрунтовані.

**В підрозділі 2.3.** наводять детальну характеристику предмету досліджень. Якщо таким є підприємство, то вказують відомості про його місце розташування, форму власності, організаційну структуру, склад основних підрозділів і їхні функції, обсяги використання ресурсів та об'єми продукції, що виготовляється. Якщо предмет досліджень-грунтовий покрив, деревина, лісові культури, шкідники, хвороби чи рослинне угруповання-наводять їх детальну характеристику. Якщо дослідження проводяться в ландшафтах, то підрозділ 2.3. може мати назву „Фізико-географічна характеристика регіону досліджень” і вміщувати відомості про географічне положення, клімат, ґрунти, рослинний та тваринний світ території, де

виконувались дослідження. Якщо предметом досліджень були лісові едатопи, типи лісів, агроценози, то пункт 2.3. доцільно назвати „Характеристика умов проведення досліджень” і дати в ньому відомості про основні агрокліматичні показники, що склались в період проведення досліджень.

Якщо дипломна робота бакалавра буде продовжувати дослідження, і перейде в магістерську роботу, то даний розділ слід доповнити по всіх пунктах.

### **2.2.7. Експериментальна частина роботи**

Зміст і структура цієї частини роботи залежить від теми і основних завдань дослідження. В ній з висвітленою повнотою викладають результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, що він вносить у розробку наукової проблеми. Як правило, дипломна робота бакалавра вміщує п'ять основних розділів. Проте, в кожному конкретному випадку кількість розділів повинна чітко відображати всі етапи (аспекти) дипломного дослідження.

Розділи 3 і 4 можуть мати бібліографічні посилання на літературу, що дозволяє краще аналізувати власні дані та порівнювати їх з даними інших дослідників, що раніше працювали у даному напрямі. Кожний розділ обов'язково повинен завершуватись короткими висновками (1-2 речення), які дозволяється дублювати в загальних висновках до всієї дипломної роботи. За необхідності, розділи експериментальної частини дипломної роботи можна поділити на підрозділи, позначивши їх певним номером та відповідною назвою. Це дає можливість деталізувати і аналізувати конкретні параметри досліджень, встановити зміни того чи іншого фактору зовнішнього середовища в залежності від умов, ситуації, їх взаємозв'язків. Текстову частину розділів 3 і 4 доповнюють табличним, ілюстративним та графічним матеріалом. Проводячи аналіз даних, роблять узагальнення, припущення, співставлення своїх матеріалів з подібними дослідженнями інших авторів або нормативних даних, формулюють наукові гіпотези.

В окремих випадках, розділ 4 дипломної роботи бакалавра може вміщувати обґрунтування і розрахунки економічної ефективності запропонованих заходів, що розроблені або наприклад розрахунок економічної ефективності реалізації деревини від запропонованого заходу, економічної ефективності вирощування сільськогосподарської культури за інтенсивною технологією, розрахунок розмірів відшкодування екологічних збитків від лісових пожеж.

В експериментальних практичних дипломних роботах студент може отримувати позитивний або негативний результат. В обох випадках необхідно дати лісівничі або сільськогосподарські обґрунтування, які переконливо свідчили б про достовірність одержаних результатів. Загалом, саме за розділами експериментальної частини бакалаврської роботи оцінюють рівень професійної підготовки випускника-бакалавра, а також всієї його дипломної роботи.

### **2.2.8. Висновки**

У висновках подаються найбільш важливі наукові та практичні результати, одержані у ході проведення досліджень, що викладені в дипломній роботі які мають містити формулювання розв'язаної наукової проблеми чи практичного завдання та рекомендації щодо їх використання. У першому пункті висновків коротко оцінюють стан вивчення питання. Далі у висновках розкривають методи вирішення поставленої в роботі наукової проблеми (задачі), їх практичний аналіз. Не потрібно занадто перевантажувати висновки числовими даними, проте необхідно наголосити на якісних і кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати їх достовірність, викласти рекомендації щодо їх використання.

Обсяг висновків не повинен бути меншим за 1 сторінку. Висновки, зроблені по дипломній роботі бакалавра, мають обов'язково закінчуватись пунктом, що починається зі слів „В подальшому наші дослідження будуть направлені на ...” і далі вказується проблема, над вирішенням якої студент працюватиме при написанні магістерської роботи.

### **2.2.9. Рекомендації виробництву**

Дана структурна частина є обов'язковою для бакалаврської дипломної роботи. В ній слід чітко, 2-3 пунктами окреслити, які конкретно результати досліджень пропонуються до впровадження у практичне виробництво.

### **2.2.10. Список використаних джерел**

*Список використаних джерел у бакалаврській дипломній роботі подається згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40).*

Список використаних джерел слід розміщувати одним із зазначених способів:

- у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні бакалаврської дипломної роботи);

- у алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків;

- у хронологічному порядку.

Бібліографічний опис подається мовою джерела в алфавітному порядку, спочатку україномовні та російськомовні джерела, потім – іншомовні. Усі джерела повинні бути проаналізовані в тексті роботи (не повинно бути зайвих літературних джерел про які не згадується в тексті дипломної роботи) і навпаки, усі джерела на які є посилання в тексті роботи у квадратних дужках [ ], повинні бути обов'язково зазначені в переліку посилань. При виконанні бакалаврської дипломної роботи студент повинен опрацювати не менше 30 літературних джерел.

## 2.2.11. Додатки

У додатки за необхідності включають допоміжний матеріал: проміжні математичні доведення, формули та розрахунки; таблиці допоміжних цифрових даних; протоколи й акти випробувань, впровадження, розрахунки економічної ефективності; інструкції та методики, опис алгоритмів і програм вирішення задач на ЕОМ розроблених у роботі, допоміжні ілюстрації.

## 3. ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

### 3.1. Загальні вимоги до оформлення роботи

Дипломну роботу виконують машинним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркуша білого паперу. Формат аркушів - А4 (210 x 297 мм), щільність паперу - 80 г/м<sup>2</sup>. Рукопис дипломної роботи повинен бути переплетений і мати тверду зовнішню обкладинку.

Текст дипломної роботи слід друкувати, залишаючи поля таких розмірів: верхнє - 10 мм, нижнє - 10 мм, ліве - 20 мм, праве - 10 мм.

Рекомендовані параметри друку: шрифт Times New Roman, кегль 14, міжрядковий інтервал 1,5. Абзацний відступ повинен дорівнювати 1,0 см. Висота літер і цифр (у індексах, формулах, підписах діаграм, рисунків та ін.) не повинна бути меншою ніж 1,8 мм.

**Помилки, описки, опечатки, виправлення рукою, коректором у дипломній бакалаврській роботі не допускаються.**

Текст основної частини бакалаврської дипломної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

Заголовки структурних частин дипломної роботи **“ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “РОЗДІЛ”, “ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ”** друкують великими напівжирними літерами симетрично до тексту (вирівнювання по центру).

**Заголовки підрозділів** друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу (вирівнювання по ширині). 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 підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка. Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 1 інтервалу.

**Заголовки структурних частин** бакалаврської дипломної роботи, підрозділів і пунктів друкують напівжирним шрифтом. Заголовки підпунктів друкують напівжирним шрифтом.

### 3.2. Нумерація сторінок та структурних частин роботи

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул подають арабськими цифрами **без знака №. Не треба перед номером сторінки ставити літеру «с.»** або після нього крапку тощо («с. 3», «- 3 -», «3.»). Нумерацію сторінок починають зі

сторінки «ЗМІСТ» - відповідно «3». Нумерацію сторінок закінчують на останній сторінці списку використаної літератури чи додатків (якщо вони є в роботі).

Першою сторінкою дипломної роботи є титульний аркуш, а другою – бланк завдання на виконання дипломної роботи. Ці сторінки включають до загальної нумерації, але номер сторінки на них не ставлять. На наступних сторінках номер проставляють у правому нижньому куті сторінки без крапки в кінці.

Такі структурні частини дипломної роботи як “ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ” не мають порядкового номера. Не можна друкувати: „1. ВСТУП” або „РОЗДІЛ 6. ВИСНОВКИ”.

Номер розділу ставлять після слова „РОЗДІЛ”, після розділу крапку не ставлять, потім з нового рядка великими літерами друкують заголовок розділу.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу та порядкового номеру підрозділу, відокремлених крапкою. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка. Наприклад «2.3. Характеристика предмета досліджень».

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу й пункту, між якими ставлять крапку. Після номера пункту повинна стояти крапка, наприклад «1.1.3.», або «1.2.1.» тощо.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

### **3.3. Оформлення та розміщення таблиць, посилання на них**

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлюватися у вигляді таблиць, які необхідно подавати безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Таблицю розташовують по всій ширині аркуша з дотриманням лівих і правих полів так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за стрілкою годинника.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту (вирівнювання по ширині) жирним шрифтом. Назву таблиці і слово „Таблиця” перед її номером друкують з великої літери. Після назви таблиці крапку не ставлять.

Заголовки граф таблиці повинні починатись з великих літер, а підзаголовки-з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих- якщо вони є самостійними. Наприкінці заголовків і підзаголовків граф таблиці та рядків, крапки не ставлять. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не потрібно.

Таблиці нумерують послідовно в межах кожного розділу. В правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис „Таблиця” із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з

номера розділу і порядкового номера таблиці, розділених крапкою „Таблиця 3.1”, або з номера таблиці по порядку їх розміщення в тексті.

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово „Таблиця” і її номер вказують один раз справа над першою частиною таблиці, а над іншими частинами-пишуть слова «Продовження таблиці 1.2». Не варто розривати таблицю, за розмірами меншу за одну сторінку, на дві частини.

Не слід оформлювати посилання на таблиці як самостійні фрази, у яких лише повторюється те, що міститься в її назві. Посилання на таблицю наводять у круглих дужках «(таблиця 3.1.)» або зворотом типу: «... як це видно з результатів наведених в таблиці 3.1» або «... як це показано в таблиці 3.1» та ін. У повторних посиланнях на таблицю, треба вказувати скорочено слово «дивись», наприклад «див. таблицю 4.2».

Приклад побудови таблиці та її перенесення наведено в *додатках 3 та І*.

#### **3.4. Оформлення та розміщення ілюстрацій, посилання на них**

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Діаграми та графіки бажано оформляти в пакеті програм Microsoft Word, Microsoft Excel або в статистичних пакетах програм. Якщо в роботі наведено декілька однотипних діаграм, у яких використовуються спільні категорії, останні повинні бути подані на всіх діаграмах однією штриховкою (типом градієнтної заливки або кольором). **Категорично забороняється подавати в роботі одні й ті самі цифрові дані у вигляді таблиць і діаграм одночасно.**

Ілюстрації, які розміщені на окремих сторінках включають до загальної нумерації сторінок. Ілюстрації позначають словом “Рис.” і нумерують послідовно в межах розділу. Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, або порядкового номера ілюстрації, що згадується за текстом, між якими ставиться крапка. Наприклад: “Рис. 1.2.” (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщуються послідовно під ілюстрацією симетрично до тексту (вирівнювання по ширині). Номер ілюстрації і її назву друкують звичайним шрифтом. Наприклад: Рис. 2.5. Динаміка розповсюдження збудника кореневої губки сосни звичайної в типах лісу А<sub>2</sub> Корабельного лісництва ДП «Житомирське ЛГ».

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі. Посилання на ілюстрацію наводять у круглих дужках «(рис. 4.1.)» або зворотом типу: «... як це видно на рис. 4.1.» або «... як це показано на рис. 4.1.» та ін. У повторних посиланнях на ілюстрацію слід вказувати скорочено слово «дивись», наприклад «див. рис. 3.4.».



### 3.5. Оформлення математичних формул та рівнянь

При оформленні бакалаврської дипломної роботи в текстовому редакторі Microsoft Word рекомендується використовувати редактор формул Microsoft Equation (пункт меню «Вставка» - «Об'єкт» - «Microsoft Equation 3.0»).

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок 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 вміщується в один рядок, його слід перенести після знаку «=» або після знаків плюс «+», мінус «-», множення «x», ділення «/».

Формули й рівняння нумерують в межах розділу, а їх номери пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули (рівняння) в круглих дужках, наприклад (2.1).

Оскільки формула входить до речення як його рівноправний елемент, то в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації:

- а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово;
- б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна під одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

### 3.6. Загальні правила цитування та посилання на використані джерела

При написанні бакалаврської дипломної роботи студент повинен посилатися на літературні джерела, матеріали або окремі результати з яких наводяться в роботі. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, літературного джерела, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли наявний у них матеріал не включений до останнього видання.

Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел із великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул із джерела, на яке є посилання в роботі, наприклад: [2, с.12-43].

Посилання в тексті бакалаврської дипломної роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1-7, 9, 18]...».

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати. Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз «так званий»;

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручувань думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручування авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, в кінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

г) при непрямому цитуванні (переказі, викладенні думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

д) якщо необхідно виявити ставлення автора бакалаврської дипломної роботи до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

е) коли автор дипломної роботи, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є: (патент наш. — М.Х.), (підкреслено мною. — М.Х.), (розробка моя. — М.Х.).

### 3.7. Оформлення списку використаних джерел

Список використаних джерел - елемент бібліографічного апарата, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків бакалаврської дипломної роботи.

Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим твором, або виписують із каталогів і бібліографічних покажчиків повністю без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв і ін. (при цьому враховують відповідність бібліографічного опису вимогам чинного міжнародного стандарту оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40) Завдяки цьому можна уникнути повторних перевірок, вставок пропущених відомостей.

Відомості про джерела, включені до списку, необхідно давати відповідно до вимог міжнародних і державного стандартів з обов'язковим наведенням назв праць. Приклад оформлення списку використаних джерел наведений в *додатку К*.

### 3.8. Оформлення додатків

Додатки оформлюють як продовження бакалаврської дипломної роботи на наступних її сторінках або у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи.

Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках дипломної роботи, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований жирним шрифтом 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, або цифра, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, або арабськими цифрами: 1, 2, 3, 4, 5 і т. д. за винятком літер Г, Є, І, І, Й, О, Ч, Ъ, наприклад, додаток А, додаток Б, додаток 1, додаток 2 і т. д.

При оформленні додатків окремою частиною (книгою) на окремому аркуші друкують великими літерами слово «**ДОДАТКИ**», а на наступних аркушах розміщують самі додатки.

Текст кожного додатку за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру або цифру) і крапку, наприклад, А.2 - другий розділ додатка А; В.3.1 - перший підрозділ третього розділу додатка В.

Ілюстрації, таблиці та формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д. 1.2. - другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (А.1) - перша формула додатка А.

У змісті роботи вказують лише номер сторінки першого аркуша додатків.

Якщо в роботі як додатки використовуються документи (оригінали чи їхні копії), що мають самостійне значення й оформляються відповідно з вимогами до документів даного виду), то на першій сторінці документа праворуч (якщо є місце) пишуть: „Додаток \_” і на другому рядку - його найменування. Якщо місця немає, то перед додатком вміщують чистий аркуш паперу, на якому посередині пишуть номер і назву додатка. Сторінки документа нумеруються наскрізною нумерацією, номер проставляється в правому нижньому куті без крапки в кінці.

Копії документів повинні бути представлені на аркушах стандартного формату білого кольору і нумерацією з однієї сторони аркуша в правому нижньому куті.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

(зразок заяви студента для затвердження теми дипломної роботи)

Студента (ки) \_\_\_\_\_ курсу, групи \_\_\_\_\_

Спеціальності: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по-батькові)

### З А Я В А

на затвердження теми бакалаврської дипломної роботи

Прошу затвердити тему бакалаврської дипломної роботи у такій редакції:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Керівником бакалаврської дипломної роботи прошу призначити:

\_\_\_\_\_ (вчена ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по-батькові)

Студент: \_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по-батькові)

Завідувач кафедри: \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (вчена ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по-батькові)

-----  
Студента (ки) \_\_\_\_\_ курсу, групи \_\_\_\_\_

Спеціальності: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по-батькові)

### З А Я В А

на затвердження теми бакалаврської дипломної роботи

Прошу затвердити тему бакалаврської дипломної роботи у такій редакції:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Керівником бакалаврської дипломної роботи прошу призначити:

\_\_\_\_\_ (вчена ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по-батькові)

Студент: \_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по-батькові)

Завідувач кафедри: \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (вчена ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по-батькові)

**Додаток Б**  
(завдання на виконання бакалаврської дипломної роботи)

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Наказ Міністерства освіти і науки  
України  
від 29 березня 2019 року № 384

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

**Відділення:** \_\_\_\_\_  
**Кафедра:** \_\_\_\_\_  
**Освітній ступінь:** «Бакалавр»  
**Спеціальність:** \_\_\_\_\_

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
**Завідувач випускової кафедри:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ року

**ЗАВДАННЯ**  
**НА БАКАЛАВРСЬКУ ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по-батькові студента)

1. Тема роботи (проекту): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

керівник роботи (проекту)

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

затверджені наказом по коледжу від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ року № \_\_\_\_\_

2. Строк подання студентом роботи (проекту) \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проекту (роботи): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):

---

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: \_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів дипломної роботи (проекту)	Примітка

Студент: \_\_\_\_\_  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

Науковий керівник роботи (проекту): \_\_\_\_\_  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

## Додаток В

(зразок відгуку наукового керівника на дипломну роботу студента)

### МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

Кафедра: \_\_\_\_\_

#### В І Д Г У К

керівника дипломної роботи на студента \_\_\_\_\_ курсу ОС «Бакалавр»

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по-батькові студента)

\_\_\_\_\_ форми навчання

1. Загальна характеристика студента (успішність, дисципліна, схильність до наукової роботи, громадської діяльності тощо):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Відношення студента до виконання завдань дипломної роботи:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Висновки керівника про роботу студента, можливість використання результатів роботи в наукових чи практичних цілях:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Керівник дипломної роботи \_\_\_\_\_  
(наукова ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по-батькові)

**Додаток Г**  
(зразок бланку рецензії на бакалаврську дипломну роботу)

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

Спеціальність: \_\_\_\_\_

**Р е ц е н з і я**

на дипломну роботу (проект) студента (студентки) ОС «Бакалавр» денної (заочної) форми навчання \_\_\_\_\_  
на тему: \_\_\_\_\_

1. Коротка характеристика дипломної роботи (проекту), її відповідність вимогам методичних рекомендацій, інших нормативних матеріалів: \_\_\_\_\_

2. Якість оформлення: \_\_\_\_\_

3. Позитивні сторони: \_\_\_\_\_

4. Які розробки або питання мають практичний інтерес та можуть бути рекомендовані у виробництво: \_\_\_\_\_

5. Недоліки роботи: \_\_\_\_\_

**ВИСНОВОК:**

Дипломна робота виконана на достатньому (не достатньому) науковому рівні, відповідає (не відповідає) вимогам, що ставляться до випускових бакалаврських робіт і заслуговує оцінки \_\_\_\_\_, а її автор присвоєння (не присвоєння) освітнього ступеня «Бакалавр» \_\_\_\_\_ зі спеціальності: \_\_\_\_\_

Рецензент: \_\_\_\_\_  
(підпис) (вчений ступінь, звання, посада) (П.І.Б.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року.



**Додаток Д**

(приклад оформлення титульної сторінки бакалаврської дипломної роботи)

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

**Відділення: «Агрономія»**

**Агрономії та лісового господарства**  
*(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))*

Допускається до захисту  
Завідувач відділення «Агрономія»

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**на тему:**

**«Коренева губка сосни звичайної в лісових едатопах  
ДП «Житомирське ЛГ»**

**205 «Лісове господарство»**  
*(шифр та назва спеціальності)*

**Ткаченко Марина Володимирівна**  
*(прізвище, ім'я, по-батькові студента)*

*Керівник:* \_\_\_\_\_  
*(вчена ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)*

*Рецензент:* \_\_\_\_\_  
*(вчена ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)*

*Консультанти:*  
*з економічних питань* \_\_\_\_\_  
*(вчена ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)*

*з охорони праці* \_\_\_\_\_  
*(вчена ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)*

**Житомир – 2020 рік**

## Додаток Е

(приклад оформлення реферату бакалаврської дипломної роботи)

### Реферат

Дипломна робота на тему: "Коренева губка сосни звичайної в лісових едатопах ДП „Житомирське ЛП”» включає 89 сторінок тексту набраного на комп'ютері, 38 таблиць, 4 фотографії та 24 джерела використаної літератури. Робота складається з вступу, короткої характеристики території та лісорослинних умов лісогосподарського підприємства, програми та методики робіт, огляду літературних джерел, характеристики лісового фонду, аналізу лісогосподарської діяльності та заходів боротьби з хворобами лісових насаджень, охорони праці, в ДП „Житомирське ЛП”, оцінка економічної ефективності господарської діяльності Богунського лісництва ДП „Житомирське ЛП”, висновків і рекомендацій виробництву, списку використаної літератури.

**Метою роботи** є пошук найбільш раціональних способів боротьби з кореневою губкою в умовах Полісся України, та найбільш ефективних методів відбору і змішування деревних порід, які були відібрані, як стійке насадження проти кореневої губки селекційним методом.

**Об'єктами дослідження** є пробні площі під лісовими насадженнями сосни звичайної в умовах ДП „Житомирське ЛП”, на яких було зафіксовано спалахи захворювання коренева губка.

В дослідженнях були використані польові та лабораторні методи дослідження стану соснових насаджень під час захворювання.

Встановлено, що найбільш вразливою деревною породою в умовах зони Полісся України по відношенню до захворювання кореневою губкою є сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), продуктивність якої різко знижується вже на перших стадіях захворювання. Тому, щоб запобігти захворюванню на збудник кореневої губки, слід якомога краще і вчасно проводити лісогосподарські заходи, зокрема рубки догляду.

## Додаток Ж

(приклад оформлення вступу до бакалаврської дипломної роботи)

### ВСТУП

Лісове господарство нашої країни - широка і життєво важлива галузь народного господарства. Вона вирощує деревину, яка використовується як сировина в самих різних народно-господарських галузях. Крім того, ліс приносить і іншу користь, таку як лікарська сировина і продукти побічного користування. Важко переоцінити клімато-регулюючу, ґрунтозахисну, водоохоронну роль, естетичне і стратегічне значення. Від розвитку лісгосподарського виробництва залежить вирішення головного завдання - задоволення постійно ростучих потреб у лісосировині. Перед лісовим господарством країни поставлені нові важливі і відповідальні завдання: підвищення продуктивності лісів, отримання більшої кількості високо-товарної деревини з кожного гектару, раціональне використання лісових ресурсів. Однією з найважливіших умов, які впливають на успішне виконання поставлених завдань, є захист лісу.

За останні роки в ряді районів нашої країни і за кордоном в результаті посиленої урбанізації, односторонньої меліорації на великих територіях, масове створення хвойних монокультур на староорних угіддях помітно посилився розвиток хвороб, багато з яких набули розмірів епіфітотій. Одним з таких захворювань є коренева губка сосни звичайної. Ця хвороба широко поширена в Англії, Данії, Німеччині, Канаді, США, Польщі, Швеції та інших країнах західної Європи. Велику шкоду хвороба наносить і в нашій країні. Вона являється найбільш поширеною в соснових деревостанах ДП „Житомирське ЛГ”. Не останню роль у всиханні насаджень відіграють другорядні шкідники - комахи.

Не зважаючи на те, що коренева губка відома як збудник хвороби ураження і всихання коренів хвойних порід більше 100 років, до цього часу ще немає ефективних заходів боротьби з цією хворобою. Тому розробка заходів захисту від кореневої губки перетворились в проблему міжнародного значення.

Основна увага у моїй роботі приділена вивченню особливостей, пов'язаних з розвитком кореневої губки в умовах ДП „Житомирське ЛГ”, а також розробці лісгосподарських заходів, направлених на зниження агресивності патогену.

**Додаток 3**  
(приклад побудови таблиці)

Таблиця 4.1

**Розподіл дерев на пробній площі в залежності від ступеня їх ураженості збудником кореневої губки**

Ступінь товщини	Всього дерев на пробній площі, шт	В тому числі здорових, шт	Уражені кореневою губкою дерева, шт		
			сухостійних	всихаючих	ослаблених
8	56	25	23	6	2
10	78	48	17	6	7
12	36	28	6	1	1
14	25	19	3	3	-
16	13	8	-	2	3
Всього:	208	128	49	18	13

**Додаток I**  
(приклад переносу таблиці)

Таблиця 7.5

**Основні фінансові результати діяльності  
Богунського лісництва ДП „Житомирське ЛГ” за 2020 рік**

Показники економічної ефективності	Фінансові роки			Відхилення 2018р. по відношенню до 2020 р.	
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	+/-	%
Прибуток (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	265347	341654	374245	+108889	14,1
Чистий прибуток (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис.грн.	198346	21865	284210	+85864	14,3
<i>Продовження таблиці 7.5</i>					
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	15327	13476	12765	-2562	83,2
Валовий прибуток, тис. грн.	254132	264751	273113	+18981	10,7
Валовий збиток, тис. грн.	8542	7542	7342	-1200	85,9
<b>Рентабельність підприємства, %:</b>	16,5	19,6	21,3	+4,8	+4,8

## Додаток К

### ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ У СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ЯКИЙ НАВОДЯТЬ У ДИЛОМНІЙ РОБОТІ ЗГІДНО ДСТУ 8302:2015

#### «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40) БІБЛІОГРАФІЧНИЙ ОПИС

Характеристика джерела	Правила оформлення
<b>Книги:</b>	
<b>Один автор</b>	Дема Д. І. Аграрна політика в період ринкової трансформації: монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
<b>Два автора</b>	Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом: навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ, 2005. 308 с.
<b>Три автора</b>	Скидан О. В., Ковальчук О. Д., Янчевський В. Л. Підприємництво у сільській місцевості: довідник. Житомир, 2013. 321 с.
<b>Чотири автора</b>	Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А. Київ: Укراгропром, 2006. 106 с. Основи матаналізу / Грициняк І. І. та ін. Київ: ДІА, 2013. 172 с.
<b>П'ять і більше авторів</b>	Лісопатологія: навч. посіб. / В. Б. Левченко та ін. Житомир, 2020. 234 с. Методи підвищення природної рибопродуктивності ставів / Андрющенко А. І. та ін.; за ред. М. В. Гринжевського. Київ, 1998. 124 с.
<b>Колективний автор</b>	Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. матеріалів доп. учасн. III Міжнар. наук.-практ. конф. / Житомир. нац. агрокол. ун-т. Житомир: Полісся, 2015. 648 с.
<b>Багатотомне видання</b>	Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: у 4 т. / гол. ред. В. В. Моргун. Київ: Логос, 2001. Т. 2. 636 с. Фауна України. В 40 т. Т. 36. Інфузорії. Вып. 1. Сукторії ( <i>Ciliophora, Suctorea</i> ) / И. В. Довгаль. Киев: Наукова думка, 2013. 271 с.
<b>За редакцією</b>	Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / за ред. І. Я. Коцюмбаса. Львів : Тріада плюс, 2006. 360 с.

<b>Автор і переклад</b>	Котлер Ф. Основы маркетинга: учеб. пособие / пер. с англ. В. Б. Боброва. Москва, 1996. 698 с. Брігхем С. В. Основы фінансового менеджменту / пер. з англ. В. Біленького та ін. Київ: Молодь, 1997. 998 с.
<b>Частина видання:</b>	
<b>Розділ книги</b>	Саблук П. Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері виробництва. <i>Основи аграрного підприємництва</i> / за ред. М. Й. Маліка. Київ, 2000. С. 5–15.
<b>Тези доповідей, матеріали конференцій</b>	Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. <i>Органічне виробництво і продовольча безпека</i> : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир: Полісся, 2014. С. 103–108. Микитюк В. М., Судак Г. В. Розвиток сільськогосподарського підприємництва на кооперативних засадах. <i>Кооперативні читання: 2013 рік</i> : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 4–6 квіт. 2013 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2013. С. 87–91.
<b>Статті з продовжуючи та періодичних видань</b>	Якобчук В. П. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку підприємництва в аграрній сфері. <i>Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Сер. Економіка</i> . 2013. Вип. 148. С. 31–34. Масловська Л. Ц., Савчук В. А. Оцінка результативності і ефективності виробництва органічної агропродовольчої продукції. <i>Агросвіт</i> . 2016. № 6. С. 23–28. Акмеологічні засади публічного управління / Є. І. Ходаківський та ін. <i>Вісник ЖНАЕУ</i> . 2017. № 1, т. 2. С. 45–58. Dankevych Ye. M., Dankevych V. Ye., Chaikin O. V. Ukraine agricultural land market formation preconditions. <i>Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis</i> . 2017. Vol. 65, №. 1. P. 259–271.
<b>Електронні ресурси:</b>	
<b>Книги</b>	Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С. Товарна інноваційна політика : підручник. Суми: Університетська книга, 2007. 281 с. URL: <a href="ftp://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf">ftp://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf</a> (дата звернення: 10.11. 2017).
<b>Законодавчі документи</b>	Про стандартизацію: Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315. URL: <a href="http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1315-18">http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1315-18</a> (дата звернення: 02.11.2017). Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року: проект / М-во аграр. політики та продовольства України. URL: <a href="http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822">http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822</a> (дата звернення: 13.10.2017).

<p><b>Періодичні видання</b></p>	<p>Клітна М. Р., Брижань І. А. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні. <i>Ефективна економіка</i>. 2013. № 10.  URL:<a href="http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&amp;j=efektyvna-ekonomika&amp;s=ua&amp;z=2525">http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&amp;j=efektyvna-ekonomika&amp;s=ua&amp;z=2525</a> (дата звернення: 12.10.2017).  Neave H. Deming's 14 Points for Management: Framework for Success. <i>Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)</i>. 2012. Vol. 36, № 5. P. 561–570.  URL:<a href="http://www2.fiu.edu/~revellk/pad3003/Neave.pdf">http://www2.fiu.edu/~revellk/pad3003/Neave.pdf</a> (Last accessed: 02.11.2017).  Colletta L. Political Satire and Postmodern Irony in the Age of Stephen Colbert and Jon Stewart. <i>Journal of Popular Culture</i>. 2009. Vol. 42, № 5. P. 856–874. DOI: 10.1111/j.1540-5931.2009.00711.x.</p>
<p><b>Сторінки веб-сайтів</b></p>	<p>Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? <i>Екологія життя</i>: веб-сайт. URL: <a href="http://www.eco-live.com.ua">http://www.eco-live.com.ua</a> (дата звернення: 12.10.2017).</p>
<p><b>Інші документи:</b></p>	
<p><b>Законодавчі і нормативні документи (інструкції, накази)</b></p>	<p>Конституція України: станом на 1 верес. 2016 р. / Верховна Рада України. Харків: Право, 2016. 82 с.  Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» щодо удосконалення деяких положень: Закон України від 5 жовт. 2017 р. № 2164. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 9 листопада. Інструкція про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування: затв. наказом М-ва фінансів України від 20 квіт. 2015 р. № 449. <i>Все про бухгалтерський облік</i>. 2015. № 51. С. 21–42.  Про затвердження Порядку забезпечення доступу вищих навчальних закладів і наукових установ, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, до електронних наукових баз даних: наказ М-ва освіти і науки України від 2 серп. 2017 р. № 1110. <i>Вища школа</i>. 2017. № 7. С. 106–107.</p>
<p><b>Стандарти</b></p>	<p>ДСТУ ISO 9001: 2001. Системи управління якістю. [Чинний від 2001-06-27]. Київ, 2001. 24 с. (Інформація та документація).  СОУ–05.01-37-385:2006. Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми. Київ: Міністерство аграрної політики України, 2006. 15 с. (Стандарт Мінагрополітики України).</p>

<b>Патенти</b>	Комбайн рослинозбиральний універсальний: пат. 77937 Україна: МПК А01D 41/02, А01D 41/04, А01D 45/02. № а 2011 09738; заявл. 05.08.2011; опубл. 11.03.2013, Бюл. № 5.
<b>Авторські свідоцтва</b>	А. с. 1417832 СССР, МКИ А 01 F 15/00. Стенка рулонного пресс-подборщика / В. Б. Ковалев, В. Б. Мелегов. № 4185516; заявл. 22.01.87; опубл. 23.08.88, Бюл. № 31.
<b>Дисертації, автореферати дисертацій</b>	Надточій П. П. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України: дис. ... д-ра с.-г. наук: 03.00.16 / Житомир. нац. агрокол. ун-т. Житомир, 2011. 392 с. Надточій П. П. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук: 03.00.16. Житомир, 2011. 40 с.
<b>Перепринти</b>	Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль: Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. 7 с. (Препринт. НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС; 06-1).

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Авраменко В. С., Бесєдіна С. В. Виконання та оформлення випускних робіт згідно вимог Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. Освітній ступінь «Бакалавр»: навчально-методичний посібник. Київ: Просвіта. 2020. 227 с.
2. Довідник офіційного опонента. Збірник нормативних документів та інформаційних матеріалів з питань експертизи дисертаційних досліджень. / за ред. Р. В. Бойка. – 2-е вид., випр. і доповн. Київ: Толока. 2015.-64 с.
3. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40).-[Чинний від 2015-01-01]. Київ. 2015. 29 с. (Інформація та документація).



Навчальне видання

*Укладачі:*

кандидат с.-г. наук, доцент **Левченко Валерій Борисович**,  
викладач вищої категорії, викладач-методист **Романюк Алла Андріївна**,  
кандидат біологічних наук, доцент **Немерицька Людмила Вікторівна**,  
кандидат с.-г. наук, доцент **Мартенюк Галина Миколаївна**,  
кандидат с.-г. наук **Журавська Інна Анатоліївна**.

**ДИПЛОМНА РОБОТА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»  
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 205 «Лісове господарство», 201 «Агрономія» ЗА  
СТАНДАРТОМ НАЦІОНАЛЬНОГО АГЕНСТВА ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*Навчальний посібник по виконанню, оформленню та захисту дипломної роботи освітнього ступеня «Бакалавр» для студентів спеціальностей: 205 «Лісове господарство», 201 «Агрономія» / За ред. кандидата с.-г. наук, доцента В. Б. Левченко*

Надруковано з готового оригінал-макету

Підписано до друку 14.02.20. Формат 60x90/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Times New Roman. Друк різнографічний.  
Ум. друк. арк. 2.3. Обл. вид. арк. 2.2. Наклад 100. Зам. 89.

---

Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка  
м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40  
Свідоцтво про державну реєстрацію:  
серія ЖТ №10 від 07.12.04 р.  
електронна пошта (E-mail): zu@zu.edu.ua