

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І**  
**ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за освітньо-професійною програмою **Захист і карантин рослин**  
спеціальності **202 Захист і карантин рослин**  
галузі знань **20 Аграрні науки та продовольство**

**Київ-2022**

УДК 632:371.67/69

Рекомендовано до друку вченою радою факультету захисту рослин, біотехнологій та екології (протокол № 10 від 19 травня 2022р.)

**Укладачі:**

Доля М.М., доктор сільськогосподарських наук, професор;  
Піковський М.Й., доктор сільськогосподарських наук, доцент;  
Гентош Д.Т., кандидат сільськогосподарських наук, доцент;  
Сикало О.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

**Рецензенти:**

Патика М.В., доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна Національного університету біоресурсів і природокористування України, академік НААН України;

Бабич А.Г., доктор біологічних наук, професор кафедри інтегрованого захисту та карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою Захист і карантин рослин спеціальності 202 Захист і карантин рослин розроблені відповідно до основних чинних документів: Положення про бакалаврську кваліфікаційну роботу в НУБіП України; Положення про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт на наявність плагіату в НУБіП України; Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 22 грудня 2018 р. № 1442.

## ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
2. ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ .....	5
3. ФУНКЦІЇ КЕРІВНИКА І СТУДЕНТА .....	8
4. ЗМІСТ ТА ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ..	9
5. ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ..	20
6. ВІДГУК КЕРІВНИКА ТА РЕЦЕНЗІЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ .	26
7. ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ НА НАЯВНІСТЬ ПЛАГІАТУ .....	27
8. ПІДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦІЇ ДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ .....	28
9. ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	29
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	33
ДОДАТКИ.....	34

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Бакалаврська кваліфікаційна робота\* (далі – кваліфікаційна робота) – самостійна індивідуальна робота аналітичного, технологічного, конструкторського, експериментального, розрахункового, бізнесового або організаційно-економічного характеру, що містить рішення завдань узагальненого характеру. Кваліфікаційна робота відображає рівень теоретичних знань і практичних навичок випускника в рамках обов'язкової та вибіркової складових освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів, його здатність до самостійної професійної діяльності як фахівця освітнього ступеню «Бакалавр».

Підготовка і захист кваліфікаційної роботи є завершальним етапом навчання студентів за освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів та формою атестації здобувачів вищої освіти. Метою виконання кваліфікаційної роботи є систематизація знань та розширення навичок щодо вирішення завдань відповідно до професійного спрямування. Основними завданнями виконання кваліфікаційної роботи є:

- розвиток навичок самостійної роботи, закріплення та поглиблення теоретичних і практичних знань;
- набуття вмінь систематизувати та аналізувати літературу з питань, що вивчаються;
- засвоєння методів формування завдань та вибору підходів щодо їх вирішення і шляхів реалізації в конкретних виробничих умовах;
- оволодіння сучасними методиками розрахунку і аналізування отриманих результатів з використанням комп'ютерної техніки та програмного забезпечення.

У кваліфікаційній роботі студент має показати:

- її відповідність реальним умовам виробництва (стану суспільних відносин – для робіт суспільно-гуманітарних спеціальностей);
- логічність побудови та викладення матеріалу;
- лаконічність формулювань та їх зрозумілість для сприйняття;
- переконливість аргументації та доказовість висновків;
- обґрунтованість прийнятих рекомендацій виробництву (суспільним відносинам – для робіт суспільно-гуманітарних спеціальностей).

За прийняті у кваліфікаційній роботі рішення і за достовірність усіх даних відповідає її автор. Кваліфікаційна робота виконується в умовах освітнього процесу під організаційно-методичним керівництвом науково-педагогічного працівника випускової кафедри університету. Основними етапами підготовки та виконання кваліфікаційної роботи є:

- вибір теми і об'єкта дослідження, затвердження теми наказом ректора університету;
- розробка завдання на кваліфікаційну роботу та складання календарного плану її виконання;
- опрацювання літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи;
- проведення наукових досліджень, пов'язаних з темою випускної роботи;

- детальне вивчення об'єкту дослідження, збирання фактичного матеріалу, зокрема, під час проходження виробничої практики;
- обробка результатів досліджень та фактичного матеріалу із застосуванням сучасних методів аналізу;
- написання першого варіанту тексту пояснювальної записки, подання його на ознайомлення керівникові;
- усунення недоліків, визначених керівником, написання остаточного варіанту тексту, оформлення кваліфікаційної роботи;
- отримання відгуку керівника;
- подання зброшурованої завершеної кваліфікаційної роботи на кафедру;
- рецензування кваліфікаційної роботи;
- попередній захист кваліфікаційної роботи на засіданні випускової кафедри;
- подання електронної версії кваліфікаційної роботи для перевірки на наявність плагіату;
- захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії (далі – ЕК).

Етапи підготовки кваліфікаційної роботи фіксуються у плані її виконання. До захисту кваліфікаційної роботи на засідання ЕК допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану – успішно склали заліки та екзамени, захистили курсові роботи (проекти), пройшли практики та захистили звіти про них, склали атестаційний екзамен (якщо це передбачено навчальним планом), успішно пройшли попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі та її перевірку на наявність плагіату.

## **2. ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ**

Підготовка кваліфікаційної роботи передбачає:

- систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, технічних, економічних, виробничих та інших завдань;
- розвиток навичок самостійної роботи і оволодіння методами дослідження, пов'язаних з темою кваліфікаційної роботи. Вибір напряму досліджень для виконання кваліфікаційної роботи не обмежується окремими галузями економіки, видами діяльності, організаційно-правовими формами та формами власності підприємств, установ та організацій, на матеріалах яких буде ґрунтуватися випускна робота.

Як правило, вибір студентом теми в кваліфікаційної роботи зумовлений виконанням окремих індивідуальних робіт з елементами попередніх наукових досліджень. Такий підхід до організації процесу підготовки кваліфікаційної роботи є ефективним, адже у процесі поточного навчання студенти вже набули певних знань з обраної проблеми досліджень, тому здатні більш професійно вирішувати питання удосконалення практичної діяльності. Студенту надається право самостійного вибору теми кваліфікаційної роботи в межах орієнтовної

тематики, яка розробляється випусковою кафедрою, що забезпечує реалізацію вибіркової складової освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів з урахуванням пропозицій і потреб установ, підприємств та організацій. При виборі теми кваліфікаційної роботи слід керуватися власними навчальними та науково-дослідними інтересами, наявністю теоретичної бази та власних розробок, можливістю отримання необхідних матеріалів під час проходження виробничої практики, орієнтацією на характер майбутньої професійної діяльності.

Тематика кваліфікаційних робіт на випусковій кафедрі оновлюється щороку. Оновлюючи її, випусковим кафедрам необхідно дотримуватись такої структури тем:

75% – теми узагальненого характеру (базові теми, що відповідають проблемам практики);

25% – теми інноваційного характеру. Виконання кваліфікаційної роботи базується на матеріалах обраного об'єкту. Якщо подібну тему кваліфікаційної роботи виявило бажання готувати кілька студентів, остаточне рішення приймає завідувач кафедри, виходячи з термінів подання заяв студентами на кафедру. Обрана студентом тема кваліфікаційної роботи закріплюється за ним на підставі його письмової заяви на ім'я декана факультету (додаток А). Заява погоджується з керівником та завідувачем кафедри, на якій вона буде виконуватися.

Студентам заочної форми навчання пропонується обирати тему кваліфікаційної роботи з урахуванням потреб виробництва, зокрема підприємств, установ, організацій де вони працюють.

Закріплення за студентами тем кваліфікаційних робіт і керівників оформлюється наказом ректора університету за поданням деканату факультету упродовж перших двох місяців від початку останнього року навчання на бакалавраті. Тема кваліфікаційної роботи може бути уточнена за заявою студента на засіданні відповідної кафедри, але не пізніше, ніж за два місяці до визначеного терміну подання завершеної кваліфікаційної роботи до захисту. Зміна теми кваліфікаційної роботи оформлюється наказом ректора університету за поданням деканату факультету після узгодження з навчальним відділом університету.

Для керівництва студентами, які готують кваліфікаційні роботи, за поданням кафедр наказом ректора університету призначаються керівники – професори і доценти (старші викладачі), коло наукових і фахових інтересів яких відповідає тематиці кваліфікаційної роботи.

Студенти-іноземці та студенти, які навчаються в академічних групах з викладанням ряду дисциплін англійською мовою, можуть виконувати кваліфікаційну роботу англійською мовою з обов'язковим написанням реферату до роботи українською мовою. Керівником такої кваліфікаційної роботи призначається науково-педагогічний працівник (доцент, професор, завідувач кафедри), який вільно володіє англійською мовою. За одним керівником закріплюється не більше восьми студентів бакалаврату на навчальний рік згідно з вимогами «Положення про планування та облік роботи науково-педагогічних працівників НУБіП України».

## Рекомендована тематика кваліфікаційних робіт

1. Моніторинг грибних хвороб сільськогосподарських культур.
2. Вплив агротехнічних заходів на ураженість пшениці та ячменю збудниками хвороб.
3. Оцінка ефективності протруйників насіння проти хвороб зернових і зернобобових культур.
4. Ефективність фунгіцидів проти хвороб зернових, зернобобових і технічних культур.
5. Застосування біопрепаратів проти хвороб плодово-ягідних культур.
6. Сортова стійкість ячменю ярого до збудників грибних хвороб.
7. Оцінка стійкості сортів квітникових рослин проти хвороб.
8. Мікрофлора насіння зернових і зернобобових культур.
9. Хвороби лікарських рослин і заходи їх контролю.
10. Захист квітnikово-декоративних рослин від хвороб.
11. Контроль бактеріальних хвороб рослин.
12. Еколого-біологічні особливості збудників хвороб рослин.
13. Захист овочевих культур від хвороб.
14. Особливості розвитку хвороб винограду та заходи їх контролю.
15. Діагностика хвороб ягідних культур і заходи обмеження їх розвитку.
16. Особливості біології шведської мухи на пшениці озимій та контроль її шкідливості.
17. Особливості розвитку звичайного бурякового довгоносика на буряках цукрових і заходи його контролю.
18. Фенологія яблуневої попелиці у насадженнях яблуні.
19. Біотехнологічні особливості виробництва та використання біологічних засобів захисту рослин.
20. Особливості розвитку ентомопатогенних нематод.
21. Біологічні особливості та шкідливість кукурудзяного стеблового метелика.
22. Особливості розвитку листової бурякової попелиці на посівах цукрових буряків.
23. Внутрішньостеблові шкідники смородини та заходи їх контролю.
24. Біологічні особливості та заселеність плодів насаджень кільчастим шовкопрядом.
25. Фенологія та чисельність яблуневої молі в плодів насадженнях.
26. Особливості розвитку золотоочки звичайної та заходи щодо її використання.
27. Фенологія і короткостроковий прогноз появи звичайного хлібного пильщика на пшениці озимій.
28. Особливості розвитку та шкідливості трипсів на пшениці озимій.
29. Особливості розвитку та шкідливість хлібних жуків.
30. Поширення та біологічні особливості фітопаразитичних нематод основних сільськогосподарських культур.

31. Особливості розвитку та шкідливості доміантних видів шкідників квітково-декоративних культур відкритого та закритого ґрунту.

32. Особливості динаміки чисельності основних видів кліщів плодово-ягідних культур і заходи їх контролю.

33. Видовий склад та динаміка чисельності найбільш поширених видів гризунів агрофітоценозів та складських приміщень.

34. Аналіз видового складу регульованих шкідливих організмів.

35. Видовий склад та особливості формування бур'янових угруповань польових (зернових, зернобобових, технічних) агрофітоценозів.

36. Формування ентомокомплексу інтродукованих рослин ботанічних садів та оранжерей.

### 3. ФУНКЦІЇ КЕРІВНИКА І СТУДЕНТА

*Науково-педагогічний працівник кафедри – керівник студента, який готує кваліфікаційну роботу – виконує такі функції:*

– пропонує студентам теми кваліфікаційних робіт відповідно до напрямку своєї наукової діяльності, спеціальності освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів і потреб установ, підприємств, організацій;

– формує разом зі студентом завдання на виконання кваліфікаційної роботи;

– надає допомогу студенту у складанні плану підготовки кваліфікаційної роботи та контролює його виконання;

– рекомендує студенту необхідну методичку, нормативну, навчальну, довідкову літературу та інші джерела для самостійного опрацювання;

– надає консультативну допомогу студенту під час виконання ним кваліфікаційної роботи за нормативами, згідно з вимогами «Положення про планування та облік роботи науково-педагогічних працівників НУБіП України»;

– залучає студентів до наукової роботи;

– допомагає студенту підготувати наукові публікації за результатами досліджень і сприяє їх опублікуванню у фахових та інших виданнях, матеріалах наукових конференцій, симпозіумів, круглих столів та ін.;

– рекомендує студенту бази проходження виробничої практики;

– несе відповідальність за випадки виявлення академічного плагіату у кваліфікаційній роботі студента, у разі підписання ним кваліфікаційної роботи без наявності у студента довідки про перевірку її на плагіат;

– готує об'єктивний відгук на кваліфікаційну роботу перед її попереднім захистом на кафедрі;

– бере участь у засіданні кафедри під час попереднього захисту кваліфікаційної роботи та у засіданні екзаменаційної комісії під час захисту кваліфікаційної роботи. Керівник несе особисту відповідальність за повноту і якість виконання вищезазначених функцій.

*Студент – автор кваліфікаційної роботи – виконує наступне:*

– визначається з темою кваліфікаційної роботи відповідно до спеціальності, за якою він навчається, та освітньо-професійної програми;



- разом з керівником формує завдання кваліфікаційної роботи;
- складає план підготовки кваліфікаційної роботи і відповідає за його вчасне виконання;
- добирає і опрацьовує законодавчі і нормативні документи, навчальну, наукову й довідкову літературу та інші джерела, зокрема ресурси мережі Інтернет; – аналізує позиції різних авторів щодо проблем, які мають безпосереднє відношення до теми його кваліфікаційної роботи;
- використовує набуті в процесі навчання теоретичні знання і практичні навички;
- самостійно приймає обґрунтовані рішення;
- під час проходження виробничої практики на основі теоретичних положень та методики досліджень ґрунтовно і всебічно вивчає стан справ у реальних умовах об'єкта досліджень та добирає фактичний матеріал;
- на основі теоретичних положень та зібраного фактичного матеріалу готує розділ, що містить детальну розробку однієї із задач, вирішуваних у кваліфікаційній роботі, з використанням результатів опублікованих чи власних досліджень;
- готує висновки і подає кваліфікаційну роботу керівнику на перевірку; – усуває недоліки, які виявлені у процесі попереднього захисту кваліфікаційної роботи на кафедрі;
- отримує відгук керівника;
- використовуючи сучасні інформаційні технології, готує презентацію кваліфікаційної роботи, яку демонструє під час попереднього захисту на кафедрі, а в подальшому на засіданні ЕК;
- подає кваліфікаційну роботу разом з відгуком керівника завідувачу кафедри, який засвідчує своїм підписом її допуск до розгляду на засіданні ЕК;
- отримує рецензію на кваліфікаційну роботу від науково-педагогічного працівника іншої кафедри факультету (ННІ) та готує відповіді на зауваження;
- подає електронний варіант завершеної кваліфікаційної роботи керівнику чи відповідальному від факультету за перевірку робіт на плагіат не пізніше ніж за 10 днів до захисту на засіданні ЕК;
- несе персональну відповідальність за наявність плагіату у кваліфікаційній роботі;
- доповідає зміст кваліфікаційної роботи на засіданні ЕК відповідно до графіку, встановленого деканатом факультету. Студент несе особисту відповідальність за якість кваліфікаційної роботи та своєчасність її виконання.

#### **4. ЗМІСТ ТА ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Структура й зміст кваліфікаційної роботи, співвідношення розділів визначаються її темою.

У картці кваліфікаційної роботи (додаток Б) розміщується така інформація: код кафедри (наприклад, 06.01); літери КР – кваліфікаційна робота; номер та дата

підписаного ректором університету наказу про затвердження тем кваліфікаційних робіт; порядковий номер студента в наказі про затвердження тем кваліфікаційних робіт; літери ПЗ – пояснювальна записка. Титульний аркуш (додаток В) містить повну назву університету, факультету, кафедри, тему кваліфікаційної роботи, код і назву спеціальності, прізвище та ініціали автора, прізвище, ініціали керівника та його науковий ступінь і вчене звання, відомості щодо допуску завідувачем випускової кафедри роботи до захисту, календарний рік захисту. Завдання до виконання кваліфікаційної роботи видається в місячний термін з дня реєстрації наказу про затвердження тем. Зразок завдання наведено у додатку Д.

Зміст подається на початку кваліфікаційної роботи і містить найменування та номери перших сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема вступу, розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

У вступі до кваліфікаційної роботи:

- обґрунтовуються актуальність обраної теми, мета та зміст поставлених завдань;
- визначається об'єкт досліджень для вирішення завдань узагальненого характеру;
- зазначається метод чи методи досліджень;
- за наявності зазначається участь студента у науковій роботі (конкурси наукових робіт), участь у наукових конференціях, науковому гуртку та виконанні науково-дослідних тем випускаючою кафедрою;
- окреслюються положення, винесені на захист.

Для обґрунтування актуальності обраної теми необхідно сформулювати мету дослідження та виділити ті завдання, що потрібно вирішити для досягнення поставленої мети.

Завдання, що будуть вирішуватися відповідно до визначеної мети, зазначаються у формі перерахунку (вивчити..., описати..., встановити..., ідентифікувати..., виявити... тощо).

Об'єктом для вирішення завдань узагальненого характеру може бути процес, сорти рослин, породи тварин, підприємство чи група підприємств, певна галузь виробництва тощо.

Методи дослідження як інструмент одержання фактичного матеріалу – обов'язкові елементи вступу до кваліфікаційної роботи.

Практична значущість кваліфікаційної роботи свідчить, що знання та розробки, отримані студентом в ході її виконання, можуть бути використані на конкретному підприємстві.

На завершення вступу, за умови відсутності реферату, доцільно подати структуру роботи, тобто навести перелік її структурних елементів і обґрунтувати послідовність їх розміщення, зазначити, скільки сторінок займає основний текст пояснювальної записки кваліфікаційної роботи, додатки, зазначити кількість таблиць, рисунків, використаних літературних джерел.

Вступ до кваліфікаційної роботи пишеться в останню чергу, після того як підготовлено весь текст пояснювальної записки.

Основна частина кваліфікаційної роботи складається з розділів, які, в свою чергу, можуть поділятися на підрозділи, пункти, підпункти. Кожен розділ необхідно починати з нової сторінки.

У розділах основної частини наводять:

- огляд літератури та первинних матеріалів;
- методи вирішення поставлених завдань
- теоретичні обґрунтування (положення);
- результати наукових досліджень;
- аналіз і узагальнення одержаних результатів.

У першому розділі розкриваються основні теоретичні положення, проблеми, що існують стосовно питань, які досліджуються, огляд літератури. Загальний обсяг огляду літератури не повинен перевищувати 20 відсотків обсягу основної частини кваліфікаційної роботи.

У другому розділі обґрунтовується вибір напряму досліджень, наводяться методи вирішення задач, розробляється загальна методика проведення досліджень.

У наступних розділах наводяться результати досліджень із зазначенням нового, що вносить автор у вирішення проблеми. Оцінюється повнота вирішення поставлених завдань, достовірність отриманих результатів (характеристик, параметрів), порівняння їх з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних авторів.

Обробка отриманої інформації виконується з використанням прикладного програмного забезпечення (Microsoft Excel, статистичні пакети тощо).

У кваліфікаційній роботі може бути розділ, що містить детальну розробку однієї із задач, вирішуваних у кваліфікаційній роботі, з використанням результатів опублікованих чи власних досліджень.

За результатами виконання роботи після кожного розділу слід зробити висновки в контексті завдань, які розглядалися в його підрозділах.

У висновках наводяться практичні результати, отримані в процесі проведеного дослідження, формулюються розв'язані наукові проблеми та їх значення для науки і практики, наводяться висновки й рекомендації щодо наукового та практичного використання здобутих результатів.

Список використаних джерел має містити навчальні та наукові праці стосовно об'єкту дослідження та інші інформаційні документи, на які обов'язково мусять бути посилання в тексті кваліфікаційної роботи. До їх складу включаються назви законодавчих та інших нормативних документів, наукових статей (у т.ч. наявні публікації результатів дослідження студента) та практичних публікацій, монографій, підручників, навчальних посібників, веб-сайтів, інформацією яких користувалися під час роботи. Список використаних джерел має оформлюватися з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

До додатків за необхідності включаються такі допоміжні матеріали:

- проміжні математичні доведення, формули та розрахунки;

- таблиці допоміжних цифрових даних;
- протоколи й акти випробувань, впровадження, розрахунки економічного ефекту;
- допоміжні ілюстрації.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи – 50-55 сторінок. Для завершення підготовки кваліфікаційної роботи студентам надається час згідно із затвердженим графіком освітнього процесу.

### ***Орієнтовний зміст основної частини кваліфікаційних робіт***

Відповідно до специфіки кафедри фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна орієнтовний зміст кваліфікаційної роботи може бути представлений у такому вигляді:

#### **Вступ**

#### **Розділ 1. Огляд літератури**

- 1.1. Народного господарського значення культури
- 1.2. Історії вивчення шкідливого об'єкта
- 1.3. Поширення та шкідливість
- 1.4. Зовнішні симптоми проявлення хвороби
- 1.5. Біологічні особливості збудника хвороби. Систематичне положення патогену, його класифікація та спеціалізація. Стадії спороношення. Джерела інфекції. Прогнозування хвороби
- 1.6. Система заходів захисту від хвороби. Селекційно-насінницькі заходи. Агротехнічні заходи (система обробітку ґрунту, підготовка посівного і садивного матеріалу, сівба і збирання, внесення добрив). Фітосанітарні заходи. Організаційно-господарські заходи. Хімічні заходи. Біологічні заходи. Фізико-механічні заходи.

#### **Розділ 2. Умови та методика проведення експериментальних досліджень**

- 2.1. Ґрунтово-кліматичні умови проведення досліджень
- 2.2. Методика проведення досліджень

#### **Розділ 3. Експериментальна частина.**

- 3.1. Особливості симптоматики та шкідливість хвороби
- 3.2. Вплив метеорологічних факторів на поширення та розвиток хвороби
- 3.3. Видовий склад та патогенні властивості збудників хвороби
- 3.4. Стійкість перспективних сортів та гібридів культури до хвороби
- 3.5. Заходи з обмеження розвитку хвороби

#### **Висновки**

#### **Список використаних джерел**

#### **Додатки**

#### **Вступ**

Текст вступу повинен бути коротким. У ньому необхідно показати значимість культури, навести дані з урожайності та втрат її від хвороб, відмітити значення захисту культури від шкідливих організмів. Перелічуються найголовніші хвороби та їх економічне значення, а також наводяться конкретні дані, які характеризують досягнення науки і передового досвіду із захисту культури від хвороб.

## **Розділ I. Огляд літератури**

### **1.1. Народногосподарське значення культури**

Вказати райони вирощування культури і використання її в народному господарстві. Коротко описати технологію вирощування стосовно відповідної зони або області, назвати найшкідливіші хвороби культури, зазначити шкідливість хвороби та втрати врожаю від неї.

### **1.2. Історії вивчення хвороби**

З літературних джерел ознайомитися з першими повідомленнями щодо виявлення хвороби на культурі та вказати автора, рік і країну. Потім описати послідовність у виявленні хвороби в Україні та інших країнах; назвати форми прояву її. Особливо треба відзначити ступінь вивчення хвороби в Україні.

### **1.3. Поширення і шкідливість хвороби**

Детально вивчити поширеність хвороби в Україні та інших країнах. Якщо спостерігались епіфітотії хвороби, необхідно зазначити їх історію і причини виникнення з необхідним обґрунтуванням. Навести цифрові дані про шкідливість хвороби (її збудники) в Україні та інших країнах світу. Визначити ступінь шкідливості для культури, вказати причини погіршення якості насіння та іншої продукції, а також зниження кількості врожаю.

### **1.4. Зовнішні симптоми проявлення хвороби**

Після зараження рослини з'являються зовнішні ознаки або симптоми. Патологічний процес супроводжується порушенням фізіологічних, біохімічних і анатомоструктурних особливостей рослин, внаслідок чого спостерігається різноманітність форм прояву хвороби. Необхідно описати симптоми хвороби на окремих органах рослини протягом усього вегетаційного періоду, включаючи збирання, зберігання врожаю (подати кольорові рисунки уражених органів рослин). При цьому потрібно зазначити патологічні зміни в рослині під впливом збудника, тобто тип хвороби (плямистість, наліт, пустули тощо). Зазначити строки виявлення хвороби і вказати, в якій фазі розвитку рослин спостерігається максимальне ураження. Чітко описати його початкову і кінцеву стадії. Розкрити взаємовідносини між рослиною-господарем і збудником хвороби залежно від умов зовнішнього середовища (температури, кількості опадів тощо).

### **1.5. Біологічні особливості збудника хвороби. Систематика патогену, його класифікація та спеціалізація**

Спочатку визначити збудника хвороби на культурі. Якщо це гриб (грибоподібний організм), вказати його систематику в класифікації: клас, підклас, порядок і родину. Відзначити спеціалізацію паразиту. Якщо в нього відомий расовий склад або біотип, зазначити, які з них є агресивнішими і в яких еколого-географічних районах. Обґрунтувати значення спеціалізації паразитичних організмів при виведенні високостійких проти хвороб сортів для відповідної місцевості, а також при здійсненні агротехнічних заходів захисту.

Стадії спороношення. При описі грибів – збудників хвороб необхідно відобразити цикл розвитку паразита; тобто послідовне проходження всіх стадій спороношення. Охарактеризувати нестатеве і статеве розмноження. Зміну ядерних фаз, а також показати перевагу однієї стадії розвитку над іншою. Зарисувати всі стадії спороношення. Описати проростання спочиваючих спор збудника хвороби, які слугують для збереження виду. Занотувати, чи є паразит одно- чи різногосподарним. Розглянути фактори зовнішнього середовища, які сприяють проростанню спор (вологість, температура, кисень, освітлення та ін.), а також описати розмноження фітопатогенних бактерій і вірусів залежно від цих умов. Шляхи поширення та умови, які сприяють розвитку патогена. Описати всі можливі шляхи і способи поширення грибів, бактерій і вірусів. Показати значення вітру, води, бур'янів і людини в поширенні інфекційного початку в період вегетації, а також важливу роль комах як переносників патогенів. Відзначити шляхи і способи проникнення патогенів в рослину (через продихи, кореневі волоски тощо). Показати, що на процес зараження і його подальший розвиток значно впливають умови зовнішнього середовища (вологість, температура, освітлення тощо), велика кількість інфекційного початку та активні захисні реакції рослин.

Джерела інфекції. Вказати джерела інфекції та місце зберігання збудника хвороб. Описати і зарисувати спочиваючі форми паразита. Обґрунтувати роль насіння, садивного матеріалу і заражених живих рослин, рослинних рештків, ґрунту, комах, бур'янів та інших факторів у зараженні інфекційного початку. Розкрити вплив умов зовнішнього середовища на стан зимуючих форм паразита. Доцільно мати на увазі, що накопичення в ґрунті збудників, які розвиваються сапротрофно, призводить до посилення хвороби, зниження врожаю на одних і тих же ділянках (особливо за беззмінної культури). Показати роль мікробів-антагоністів у довготривалості збереження інфекційного початку в ґрунті та при очищенні його від збудників хвороб.

Прогнозування хвороби. Обґрунтовано визначити і здійснити заходи захисту від хвороби допомагає прогнозування її розвитку в певному еколого-географічному районі. Важливе значення для прогнозування розвитку хвороби має знання кількісного коливання в популяції її збудників, які викликаються формоутворюючими процесами і змінами в складі сортів рослин, а також погодними умовами (особливо температурою і вологістю). Тому для прогнозування розвитку хвороб необхідно мати дані про склад популяції

збудника в даній місцевості, розмір запасу інфекційного початку і можливостей його зберігання, про сортовий склад культури і ступінь стійкості різних сортів проти хвороби, а також погодні умови, які складають для району (області) за прогнозом метеорологічної служби. Для складання короткострокового прогнозу важливо знати виникнення первинної інфекції та розвиток повторних заражень, тобто необхідно з'ясувати можливість зараження рослин і періоди прояву хвороби. Визначити практичне значення короткострокового прогнозу, який може запобігти появі хвороби і значно зменшити недобір урожаю в господарстві. За необхідності можна описати довгостроковий прогноз-передбачення появи хвороби та її розвиток, а також можливі втрати за кілька років на значній території.

### **1.6. Система заходів захисту від хвороби**

Система, яка передбачає профілактичні, лікувальні та винищувальні заходи (головним чином профілактичні), повинна включати різноманітні методи захисту від хвороби, (чи хвороб) на певній сільськогосподарській культурі та їх послідовність, починаючи з підготовки насіння до сівби і закінчуючи збиранням та зберіганням урожаю. Планування заходів у системі записують послідовно за періодами року: осінньо-зимовий, ранньовесняний, весняний і літній. Строки застосування хімічних і біологічних засобів захисту необхідно пристосовувати до певних фаз розвитку рослин, пов'язувати з погодними умовами, агротехнікою вирощування культури і біологією збудника. По відношенню до карантинних об'єктів слід висвітлити також комплекс карантинних заходів.

Селекційно-насінницькі заходи. Вони передбачають впровадження у виробництво сортів, стійких проти хвороб. Особливо цінні сорти, які мають груповий імунітет. Показати роль вітчизняної селекції при виведенні стійких сортів, які проводять на насінневих ділянках для підтримання породних властивостей сорту. Насінництво стійких проти хвороб сортів вимагає особливої уваги. За несприятливих для розвитку рослин умов, беззмінного вирощування одних і тих же сортів у господарстві, відсутності фітопатологічного контролю стійкість останніх може знижуватися. У природі нагромаджуються нові, агресивні раси, які уражують раніше стійкі сорти. Для підтримання стійкості культури необхідно у визначені строки проводити сортозаміну з урахуванням рекомендацій земельних селекційних установ. У сівозміну впроваджують попередники, які не уражуються тими збудниками хвороб, що й подальша культура. Насінневі ділянки для підтримання породних властивостей сортів необхідно обробляти відповідно до вимог даної культури. Ці питання слід висвітлити в роботі.

Агротехнічні заходи. Вони значно підвищують стійкість рослин проти хвороб і зменшують нагромадження інфекційного початку. Зазначити, який захід найефективніший.

Сівозміна. Обґрунтоване чергування культур значно зменшує запас інфекційного початку і є ефективним заходом проти багатьох збудників хвороб. Для деяких збудників, які зберігаються нетривалий період у ґрунті, важливе значення має розміщення культур у полях сівозміни (особливо проти збудників

іржі та борошнистої роси зернових, несправжньої борошнистої роси буряків та ін.).

Система обробітку ґрунту. За умілого поєднання різних способів обробітку ґрунту можна значною мірою захистити рослини від хвороби. Для деяких збудників (іржа зернових) важливе значення має луцення стерні після збирання врожаю, а глибока зяблева оранка викликає загибель багатьох збудників, які зберігаються на рослинних залишках або безпосередньо в ґрунті. Неабияке значення має передпосівний обробіток ґрунту та в період вегетації, що дає змогу знищити бур'яни, які є джерелом інфекції для багатьох збудників хвороб. Необхідно описати способи обробітку ґрунту та їх значення проти збудника хвороби у дипломній роботі.

Підготовка посівного і садивного матеріалу. Разом з насінням і садивним матеріалом передається багато хвороб. У зв'язку з цим необхідно очищати і сортувати насіння для видалення щуплого і рослинних залишків, на яких зберігаються спори грибів та насіння бур'янів. Перед садінням обов'язково перебирають і вибраковують уражені бульби, коренеплоди, цибулини та розсаду. Усі процеси, які необхідно здійснити при підготовці посівного матеріалу, слід відобразити в роботі згідно з темою.

Сівба і збирання. Практика сільськогосподарського виробництва свідчить, що сівба, садіння та збирання в оптимальні строки найбільше стримують розвиток хвороби.

Внесення добрив. Обґрунтований підбір добрив і своєчасне їх внесення посилюють інтенсивність розвитку рослин, підвищують їх стійкість проти хвороб. Внесення органічних і мінеральних добрив з мікроелементами під основний або передпосівний обробіток ґрунту, а також підживлення в період вегетації зменшують ураження сходів і рослин у інших фазах. Підвищені норми азоту часто подовжують вегетацію і посилюють розвиток надземної маси, що призводить до масового ураження рослин різними збудниками хвороб. Калійні та фосфорні добрива в більшості випадків підвищують стійкість рослин і стримують розвиток хвороби. Для деяких збудників хвороб при внесенні вапна створюються несприятливі умови для їх розвитку (наприклад, коренейд, чорна ніжка, кіла капусти тощо). Показати роль макро- і мікроелементів у підвищенні стійкості рослин проти хвороб.

Фітосанітарні заходи. Знищення рослинних залишків у полі після збирання, в місцях обмолоту, парниках і теплицях, обрізання сухих гілок, систематичне збирання опалих плодів, осіннє згрібання і знищення листя в саду, просушування бульб і коренеплодів після їх копання, підготовка приміщень, сховищ, тари, інвентаря і машин – важливі профілактичні заходи, які знижують запас інфекційного початку. Звернути увагу на фактори стосовно даного об'єкта.

Організаційно-господарські заходи. Вони враховують правильне чергування культур у полях сівоzmіни, розміщення культури, яку вирощують, після найліпших попередників. Важливе значення має збереження просторової ізоляції (наприклад, між озимою і ярою пшеницею), оскільки суміжне їх розміщення сприяє поширенню багатьох хвороб (іржі, борошнистої роси тощо). Слід



зберігати певну відстань між полями минулого і нинішнього року. Насіннєві ділянки розміщують не ближче 1 км від товарних посівів цієї культури. Передбачається правильне районування сортів і періодична заміна їх, а також агрохімічний стан ґрунту при внесенні органічних і мінеральних добрив та мікроелементів.

Хімічні заходи. Хімічні заходи полягають у застосуванні спеціальних хімічних препаратів (фунгіцидів і бактерицидів). У деяких випадках вони спрямовані на те, щоб не допустити первинного зараження і появи хвороби, запобігти або обмежити повторне зараження. Фунгіциди можуть бути різними за фізичним станом і застосовуються у вигляді протруювання, обприскування, обпилювання і дезінфекції. За способом і характером дії на патогенні мікроорганізми і рослини вони поділяються на протруювачі, фунгіциди захисної дії та ґрунтові препарати викорінюючої та імунізуючої дії. Коротко описати фізико-хімічні властивості, механізм дії, норми витрати, строки і способи застосування фунгіцидів. Передбачити перспективність хімічної імунізації та вказати препарати комплексної системно-імунізуючої дії. Звернути увагу на запобіжні заходи при використанні хімічних препаратів.

Біологічні заходи. У системі захисту важливого значення набувають біологічні заходи проти хвороб сільськогосподарських культур. Розробка цих «заходів» проводиться в таких основних напрямках: використання паразитів другого порядку (гіперпаразитів), антагоністів і антибіотиків. Необхідно зупинитися на біологічних засобах, які застосовуються проти хвороб рослин, а також перспективних (паразитах другого порядку, антагоністах, антибіотиках і фітонцидах).

Фізико-механічні заходи. Сюди відносяться термічна обробка насіння та ґрунту, специфічні способи для очистки насіння (зернових, зернобобових, льону, конюшини, люцерни тощо), видалення уражених збудниками хвороб частин рослин шляхом обрізування тощо. Заходи рекомендуються в тому випадку, якщо їх можна застосовувати проти хвороб рослин, наведених у дипломній роботі.

## **Розділ 2. Умови та методика проведення експериментальних досліджень**

Вказується місце проведення роботи, подається характеристика ґрунтів та метеорологічні дані за період проведення досліджень. Робиться висновок щодо придатності біокліматичного потенціалу регіону дослідження для одержання сталого врожаю сільськогосподарських культур. Обліки і спостереження повинні відповідати темі дипломної роботи.

Детально описується методика проведення польових і лабораторних досліджень.

## **Розділ 3. Експериментальна частина**

Аналізуються і узагальнюються результати власних експериментальних даних автора, формулюються висновки за кожним напрямом досліджень. Результати досліджень наводяться у вигляді таблиць та супроводжуються їх

аналізом, доповнюються рисунками, графіками. Обов'язковим є проведення математичної обробки результатів досліджень.

### **Висновки**

Коротко (за пунктами) викладається основний зміст кваліфікаційної роботи.

### **Список використаних джерел**

Список використаної літератури подають в алфавітному порядку авторів, спочатку розміщують вітчизняних, а потім іноземних за латинським алфавітом. Бібліографічний матеріал (список використаної літератури) оформлюють згідно з вимогами державного стандарту. Орієнтовно список повинен містити близько 35-40 джерел.

Відповідно до специфіки кафедри ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин орієнтовний зміст дипломної роботи може бути представлений у такому вигляді:

Вступ

### **Розділ 1. Огляд літератури**

- 1.1. Пшениця озима, її біологічні особливості та господарське значення
- 1.2. Історія вивчення комах-фітофагів та бур'янів
- 1.3. Систематичне положення, морфологічні особливості
- 1.4. Біологічні особливості фітофагів і домінуючих видів бур'янів
- 1.5. Сучасний стан захисту сільськогосподарських культур (культури) від фітофагів і бур'янів

### **Розділ 2. Умови та методика проведення досліджень**

- 2.1. Місце розташування господарства та його спеціалізація
- 2.2. Характеристика ґрунтово-кліматичних умов
- 2.3. Методика досліджень

### **Розділ 3. Експериментальна частина**

- 3.1. Видовий склад фітофагів і бур'янів в умовах конкретного господарства
- 3.2. Фенологія поширеного в господарстві фітофага
- 3.3. Чисельність та заселеність шкідником (шкідниками) культури (культур) і формування бур'янових угруповань за фазами розвитку та його (їх) шкідливість
- 3.4. Оцінка стійкості сортів (гібридів) проти фітофагів
- 3.5. Заходи контролю чисельності фітофага (фітофагів) і бур'янів

Висновки

Список використаних джерел

Додатки

Вступ до випускної роботи займає 1-3 сторінки. В ньому коротко розкривається сутність питання, його актуальність і новизна, мета досліджень, вказується участь студента в дослідженнях і його право на використання наукового матеріалу.

## **Розділ 1. Огляд літератури**

На 15-20-ти сторінках дається аналіз публікацій, які стосуються теми випускної роботи. Цей розділ можна назвати по-різному: Огляд літератури, Коротка історія і стан питання, або по суті огляду літератури.

Розділ «Огляд літератури» може включати такі підрозділи, наприклад:

1. Коротка історія вивчення шкідника (шкідників) і бурянів передбачена темою роботи (3-5 с.).

2. Систематичне положення, морфологія, біологія та екологія шкідників (шкідника) і бурянів (10-12 с.).

3. Огляд найефективніших сучасних прийомів і методів з обмеження (регуляції) чисельності шкідників (шкідника) і бурянів та їх ефективність (з наведенням прикладів) (3-5 с.).

4. Методи обліку й прогнозування розмноження видів (виду), які вивчаються (2-3с.).

5. Система заходів щодо захисту культур від шкідника (шкідників), зумовлені темою з урахуванням рівнів ефективності ентомофагів та бурянів економічних порогів шкідливості (3-5 с.).

У кінці огляду літератури формулюється робоча гіпотеза.

## **Розділ 2. Умови та методика проведення досліджень**

Коротко, на 4-5 сторінках подається місце розташування господарства, характеристика ґрунту: назва, тип, морфологічні ознаки, основні показники родючості, оцінка ґрунту за продуктивністю в балах, структура посівних площ тощо. Описуються погодні умови за роки досліджень, порівнюючи їх з багаторічними даними. Наводяться методики проведення досліджень (визначення показників чисельності, шкідливості, заселеності, облік врожаю тощо), відомості про схему досліду, кількість і перелік варіантів, які входять до схеми досліду, розмір площ посівної і облікової ділянок, їх повторність.

## **Розділ 3. Експериментальна частина**

Викладається послідовно на 10-15 сторінках весь експериментальний матеріал. Цей розділ включає декілька основних підрозділів, назва яких відповідає сутності питань, визначених програмою досліджень. Як приклад, ці підрозділи можуть бути такими: включати особливості біології бурянів та шкідників в умовах конкретного господарства з наведення фенограми розвитку та аналізом діапауз фітофага; заселеність ним посівних площ чи насаджень; шкідливість; вплив основних екологічних факторів на розмноження фітофагів з аналізом закономірностей змін чисельності досліджуваного виду; короткостроковий прогноз появи шкідливої стадії розвитку певного виду комах залежно від факторів зовнішнього середовища (значення ГТК, суми ефективних

температур та ін.); вивчити анатомію і фізіологію комах із аналізом функції окремих систем в організмі фітофагів і зокрема у виживанні під час зимівлі; заходи контролю фітофагів. Морфоло-фізіологічні аспекти в контролі бур'янів.

## **Висновки**

Висновки доцільно формулювати за результатами досліджень і включати 3-5 невеликих за обсягом, але конкретних (із зазначенням цифрових значень), чітких за редакцією пунктів. За необхідності та можливості останнім пунктом висновків або окремим абзацом викладаються пропозиції виробництву (рекомендації).

При виконання кваліфікаційної роботи, об'єктами досліджень якої є бур'яновий компонент судент розкриває питання, наведені у розділі 1 та 2. В експериментальній частині (розділ 3) вивчається: характеристика бур'янового компоненту агрофітоценозу; вплив забур'яненості на ріст, розвиток рослин та урожайність культур; гербокритичний період шкідливості бур'янів у посівах культури; заходи контролю рівня присутності бур'янового компоненту (сівозміна, механічні прийоми обробітку ґрунту, застосування хімічних гербіцидів та ін.).

## **5. ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ**

Текст кваліфікаційної роботи друкується на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм), через півтора інтервали – з використанням шрифту текстового редактора Word – Times New Roman, 14-й кегль. За необхідністю допускається використання формату аркушів А3 (297×420 мм).

Текст кваліфікаційної роботи друкується з дотриманням таких відступів від краю сторінки: лівий – 30 мм, верхній, нижній – 20 мм, правий – 10 мм.

Під час оформлення кваліфікаційної роботи необхідно дотримуватися рівномірної щільності, контрастності та чіткості зображення впродовж усього документу.

Прізвища, назви підприємств, установ, організацій у випускній роботі наводяться мовою оригіналу.

Скорочення слів і словосполучень виконуються відповідно до чинних стандартів з бібліотечної і видавничої справи. Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи “ЗМІСТ”, “ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ”, “ВСТУП”, “РОЗДІЛ”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ” друкуються великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів – маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапка в кінці заголовку не ставиться. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці у підбір тексту. У

кінці надрукованого таким чином заголовку ставиться крапка. Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом має дорівнювати 2-3 інтервалам (6-9 мм).

Абзацний відступ має бути однаковим впродовж усього тексту та дорівнювати п'яти знакам.

Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи починають з нової сторінки.

Мова і стиль. Кваліфікаційна робота повинна виконуватися державною мовою.

Студенти-іноземці та студенти, які навчаються в академічних групах з викладанням ряду дисциплін англійською мовою, можуть виконувати кваліфікаційну роботу англійською мовою з обов'язковим написанням реферату до роботи українською мовою.

Стиль оформлення роботи визначається такими особливостями: – формально-логічний спосіб викладення матеріалу, наявність міркувань, що сприяють обґрунтуванню основних висновків дослідження; – змістова завершеність, цілісність та зв'язність думок; – цілеспрямованість, відсутність емоційного забарвлення тексту; – об'єктивність викладу, змістова точність, стислість, ясність; – необхідність використання спеціальної термінології.

Завдяки спеціальним термінам досягається можливість в короткій формі давати розгорнуті визначення та характеристики наукових фактів, понять, процесів, явищ. Слід уважно підходити до вибору наукових термінів та визначень, посиляючись при цьому на авторитетні джерела (монографії, підручники, довідкові та нормативні видання тощо).

Щоб уникнути суб'єктивних суджень й акцентувати основну увагу на предметі висловлювання, в тексті застосовують переважно виклад від третьої особи (“...автор рекомендує”) або від першої особи множини (“...на нашу думку”, “...зазначимо, що”), часто використовують безіменну форму подачі інформації (“...як було зазначено”).

Текст кваліфікаційної роботи слід старанно вчитати та перевірити на наявність помилок.

Написання числівників. Прості кількісні числівники, якщо при них немає одиниць виміру, пишуться словами (п'ять випадків, п'ять підприємств). Складні числівники пишуться цифрами, за винятком тих, якими починається абзац. Числа із скороченим позначенням одиниць вимірювання пишуться цифрами (24 кг, 125 грн.). При перерахуванні однорідних чисел (величин, відношень) скорочена назва одиниць вимірювання ставиться після останньої цифри. Числівники, які входять до складних слів, у наукових текстах пишуться цифрою (наприклад, 30-відсотковий обсяг).

При перерахуванні кількох порядкових числівників відмінкове закінчення ставиться тільки один раз після останнього числівника, наприклад, товари 1 та 2-го сорту. Після порядкових числівників, позначених арабськими цифрами, якщо вони стоять після іменника, до якого відносяться, відмінкові закінчення не ставляться, наприклад, у розділі 3, на рис. 2. Так само без відмінкових закінчень

записуються порядкові числівники римськими цифрами для позначення порядкових номерів століть, кварталів, томів видань тощо. Наприклад, XX століття, а не XX-е століття.

Дробові числа рекомендовано наводити у вигляді десяткових дробів. За неможливості виразити значення у вигляді десяткового дроби допускається запис у вигляді звичайного дроби в один рядок через похилу риску, наприклад, 5/32.

Нумерація. Сторінки нумеруються арабськими цифрами, з дотриманням наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Номер сторінки проставляється при комп'ютерному друці кваліфікаційної роботи у правому верхньому куті без крапки в кінці.

Титульна картка є першою сторінкою кваліфікаційної роботи, але номер сторінки на ній не проставляється.

Розділи, підрозділи, пункти і підпункти кваліфікаційної роботи нумеруються арабськими цифрами. Розділи повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті випускної роботи та позначатися цифрами без крапки, номер ставиться після слова "РОЗДІЛ". Заголовок розділу друкується з нового рядка. Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремленого крапкою. У кінці номера підрозділу ставиться крапка, наприклад "1.1." (перший підрозділ першого розділу). Потім у тому ж рядку наводиться заголовок підрозділу.

Пункти нумеруються у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставиться крапка. У кінці номера ставиться крапка, наприклад, "2.3.2.", потім у тому ж рядку розміщується заголовок пункту.

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

Такі структурні частини кваліфікаційної роботи, як зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера. Всі сторінки, на яких розміщені зазначені структурні частини кваліфікаційної роботи, нумеруються звичайним чином. Не нумеруються лише їх заголовки, тобто не можна друкувати: "1. ВСТУП".

Ілюстрації. Ілюстрації (рисунок, схеми, графіки, карти, креслення тощо) розміщуються безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше або у додатках. На всі ілюстрації мають бути зроблені посилання в тексті пояснювальної записки. Якщо ілюстрація створена не автором кваліфікаційної роботи, необхідно дотримуватися вимог чинного законодавства про авторські права.

Креслення, рисунки, схеми, графіки, діаграми повинні відповідати вимогам стандартів «Системи конструкторської документації», «Системи проектної документації для будівництва» та ін. Номер ілюстрації, її назва та пояснювальні підписи розміщуються послідовно під ілюстрацією.

Ілюстрації позначаються словом "Рис." і нумеруються послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Рис. 3.1. (перший рисунок третього розділу). Ілюстрації також можуть включати топографічні, географічні, кадастрові, геологічні та інші різновиди тематичних карт (планів). Складаються вони на креслярських аркушах стандартних розмірів із дотриманням умовних позначень. Вибір карт, їхній масштаб узгоджується з керівником випускної роботи. Графічні матеріали виконуються на креслярському або офсетному папері стандартної форми і розміру (A2, A1, A0) з дотриманням необхідних вимог до технічних кресленнях. Графічні додатки до випускної роботи повинні мати кутовий штамп встановленого зразка.

Таблиці. Цифровий матеріал, як правило, оформлюється у вигляді таблиць.

Таблицю розташовують безпосередньо після тексту, у якому вона наведена вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці повинні бути посилання в тексті випускної роботи. Нумерація таблиць здійснюється в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, наприклад, “Таблиця 2.1”. Таблиця повинна мати назву, котра розміщується над нею та друкується симетрично до тексту. Назва та слово “Таблиця” починаються з великих літер. Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під іншою або переносячи частину таблиці на наступну сторінку, при чому її головка та боковик повторюється у кожній частині таблиці.

При поділі таблиці на частини допускається її головку або боковик замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці. Слово “Таблиця \_\_” вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: “Продовження таблиці \_\_” із зазначенням номера таблиці. Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком.

Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуться з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставляться. Висота рядків повинна бути не меншою 8 мм.

Таблицю розміщують після першого звернення до неї в тексті, так, щоб її можна було читати без повороту переплетеної кваліфікаційної роботи або з поворотом за стрілкою годинника.

Таблиця (номер)

### Назва таблиці

Голо вка таблиці						Заго ловки рядки
Рядк и						

Боковик (головка рядків)

Графи (колонки)

Формули та рівняння. Формули та рівняння розташовуються безпосередньо після тексту, в якому на них посилаються, посередині рядка. Вище та нижче кожної формули має бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули та рівняння нумеруються порядковою нумерацією в межах розділу. Номер формули або рівняння складається з номера розділу та порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою. Номер формули або рівняння слід зазначати у круглих дужках на рівні формули у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, наводяться безпосередньо під формулою у тій послідовності, у якій вони наведені у формулі.

Пояснення значення кожного символу слід давати з нового рядка. Перший рядок починають з абзацу словом “де” без двокрапки.

Приклад: “Відомо, що ...

$$R_x = \frac{\sum(a \times b) \times 100}{N \times K}, \quad (1.1)$$

де  $R_x$  – розвиток хвороби, %;

$\sum(a \times b) \times 100$  – сума добутку кількості хворих рослин на відповідний бал ураження;

$N$  – загальна кількість облікованих рослин (здорових та хворих), шт.;

$K$  – вищий бал шкали обліку [15].

Перенесення формули чи рівняння в наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак на початку наступного рядка. Коли переносять формули на знакові операції множення, використовують знак “х”.

Формули, що слідують одна за одною та не розділені текстом, відокремлюють комою.

Цитування та посилання на використані літературні джерела. Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати. Слід точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі: а) текст цитати починається і закінчується лапками та наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, зі збереженням особливостей авторського написання; б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту; в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело.

Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на джерела зазначається у кінці речення згідно з їхнім переліком у квадратних дужках, наприклад: “...у роботах [1-7]...”.

Якщо використовуються відомості, матеріали з підручників, монографій, статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно



точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на які є посилання у кваліфікаційній роботі. Наприклад: "... [26, с. 37]".

Скорочення слів. Всі слова у кваліфікаційній роботі слід писати повністю. Скорочення слів проводиться згідно з ДСТУ 3582:2013 "Інформація та документація. Бібліографічний опис скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила".

У кваліфікаційній роботі допускаються лише загальноприйняті скорочення: а) після перерахування (наприклад: та інше – та ін.; і так далі – і т.д.; і тому подібне – і т.п.); б) при посиланнях (наприклад: дивись – див.; рисунок – рис.; таблиця – табл.); в) при позначенні цифрами століть і років, одиниць виміру (наприклад: рік – р.; роки – рр.; тисяч гривень – тис. грн.); г) загальноприйняті літерні аббревіатури (наприклад: США, СОТ, ЄС). Не рекомендується скорочувати слова "наприклад", "формула", "рівняння" і т.д.

Інші скорочення та літерні аббревіатури, що наводяться у кваліфікаційній роботі при першому згадуванні автором вказуються у круглих дужках після повного найменування та узагальнюються у переліку умовних позначень, який подається перед вступом.

Переліки. У тексті кваліфікаційної роботи можуть бути наведені переліки, що складаються як із закінчених, так і незакінчених фраз.

Якщо перелік складається з окремих слів (або невеликих фраз без розділових знаків), вони пишуться в підбір з іншим текстом і відокремлюються один від одного комою.

Приклад: Продукція сільського господарства включає: продукцію рослинництва, продукцію тваринництва.

Якщо перелік складається із розгорнутих фраз із власними розділовими знаками, то перед кожною позицією переліку слід ставити малу літеру української абетки з дужкою, або, не нумеруючи – дефіс. Такі переліки подають з малої літери з абзацного відступу.

Після кожного з пунктів переліку ставиться крапка з комою, а після останнього – крапка.

Приклад: Для позареалізаційних доходів датою отримання доходу визнається: а) дата підписання сторонами акту прийому-передачі – для доходів; б) дата надходження грошових коштів на поточний рахунок; в) дата визнання боржником або дата набрання законної сили рішення суду; г) останній день звітного (податкового) періоду – за доходами; д) дата виявлення доходу (отримання і (або) виявлення документів, що підтверджують наявність доходу).

Коли елементи переліку є закінченими фразами, їх пишуть з абзацними відступами, починаються з великих літер і відокремлюють один від іншого крапкою.

Список використаних джерел. Відомості про джерела, включені до списку, необхідно давати відповідно до вимог міжнародних і державного стандартів з обов'язковим наведенням назв праць. Зокрема, потрібну інформацію можна одержати з таких документів:

ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 16 с. (Інформація та документація).

Додатки. Додатки оформлюються як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках та розміщуються у порядку появи і посилань у тексті випускної роботи.

Кожен додаток починають з нової сторінки, додатки повинні мати заголовки, надруковані угорі малими літерами з першої великої симетрично стосовно тексту сторінки. Праворуч над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово “Додаток \_\_” і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Ґ, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Один додаток позначається як додаток А. Нумерація додатків здійснюється в межах кожного розділу. Наприклад, додатки до першого розділу: А.1, А.2 і т. ін.; додатки до другого розділу: Б.1, Б.2, Б.3 і т. ін.; додатки до третього розділу: В.1, В.2, В.3 і т. ін. У разі посилання у тексті на додатки, вказується їх номер, наприклад додаток А.1.

Додатки, розміри яких більше формату А4, враховують як одну сторінку і згортають за форматом листків кваліфікаційної роботи.

Якщо у кваліфікаційній роботі як додаток використовується документ, що має самостійне значення і оформлюється згідно з вимогами до документів цього виду, його копію вміщують до кваліфікаційної роботи без змін в оригіналі. Перед копією вміщують аркуш, на якому посередині друкують слово “Додаток \_\_” і його назву, праворуч у верхньому куті проставляють порядковий номер сторінки. Сторінки копії документа нумерують, продовжуючи наскрізну нумерацію.

## **6. ВІДГУК КЕРІВНИКА ТА РЕЦЕНЗІЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Завершену кваліфікаційну роботу студент подає керівникові для ознайомлення та підготовки відгуку на неї.

Відгук керівника на кваліфікаційну роботу (додаток К) висвітлює рівень використання студентом: теоретичних знань для розв’язання поставлених завдань; аналіз методики дослідження; оцінку якості вирішення завдань роботи; аналіз та оцінку запропонованих пропозицій; участь у науково-дослідній роботі впродовж навчання в університеті; можливість використання пропозицій студента в практиці роботи суб’єкта господарювання; наявність професійних навичок зі спеціальності; відношення до виконання роботи; недоліки кваліфікаційної роботи; загальні висновки та оцінку кваліфікаційної роботи.

Керівник оцінює кваліфікаційну роботу записом: “Рекомендується до захисту”, а в разі негативної оцінки – “До захисту не рекомендується”. У випадку негативного висновку щодо допуску студента до захисту, це питання виноситься на розгляд засідання кафедри за участю керівника.

Кожна кваліфікаційна робота направляється на внутрішню рецензію на суміжну кафедру відповідно до розпорядження декана факультету). До рецензування залучаються провідні науково-педагогічні працівники університету.

Для студентів, які навчаються без відриву від виробництва, рецензентом може бути фахівець підприємства, установи, організації тощо, де працює студент. Коло наукових та фахових інтересів рецензентів має відповідати тематиці кваліфікаційної роботи.

Рецензія подається у письмовому вигляді за формою (додаток Л) і має містити такі складові: – значення теми кваліфікаційної роботи для практики та її актуальність; – аналіз відповідності змісту кваліфікаційної роботи її меті та завданням; – визначення глибини висвітлення студентом реального стану справ у відповідній галузі; – висновки щодо використання у кваліфікаційній роботі сучасних емпіричних і теоретичних методів дослідження; – позитивні сторони кваліфікаційної роботи та її недоліки, інші питання на розсуд рецензента; – оцінку загальних вражень від кваліфікаційної роботи (оформлення, стиль і грамотність викладання тощо); – висновок і рекомендацію щодо допуску до захисту та свою оцінку кваліфікаційної роботи за чотирибальною шкалою (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”).

Рецензент має підписати рецензію із зазначенням свого прізвища, імені, по батькові, місця роботи і посади, яку займає.

## **7. ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ НА НАЯВНІСТЬ ПЛАГІАТУ**

Завершена кваліфікаційна робота, підписана автором, разом з відгуком керівника та рецензією подається на випускову кафедру, де проводиться її попередній захист. За результатами попереднього захисту складається протокол засідання кафедри, який передається до деканату факультету.

Після успішного попереднього захисту кваліфікаційної роботи на кафедрі студент надає її електронний варіант разом із заявою щодо самостійного виконання випускної роботи (додаток М) відповідальному від факультету (ННІ) для перевірки на наявність плагіату і розміщення в університетському репозиторії не пізніше ніж за 10 днів до захисту кваліфікаційної роботи на засіданні Екзаменаційної комісії (ЕК).

Порядок перевірки кваліфікаційних робіт на наявність плагіату регламентується вимогами «Положення про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт у НУБіП України на наявність плагіату», затвердженого вченою радою НУБіП України 22.12.2020 р. протокол № 5.

Отриманий електронний варіант кваліфікаційної роботи відповідальний від факультету розміщує у спеціальному розділі «Документи» в «Персональний акаунт» для подальшої перевірки системою «Unicheck» на наявність плагіату в лабораторії цифрових освітніх послуг згідно з інструкцією.

Співробітники лабораторії цифрових освітніх послуг вносять електронний варіант кваліфікаційної роботи в систему «Unicheck» та перевіряють її на наявність плагіату.

Після перевірки кваліфікаційної роботи студента на наявність плагіату керівнику надається довідка про результати перевірки.

Довідка видається протягом 5 днів після розміщення роботи в університетському репозиторії. Довідка додається до кваліфікаційної роботи та є обов'язковим документом для допуску її до захисту на засіданні ЕК.

Максимальний збіг за однією кваліфікаційною роботою не повинен перевищувати 40 %.

У разі виявлення низького відсотку нового матеріалу у кваліфікаційній роботі студента (на підставі довідки), керівник попереджає про це студента та ініціює рішення про не допуск його кваліфікаційної роботи до захисту без доопрацювання та повторної перевірки на наявність плагіату, а у випадку відмови автора – інформує про це службовою запискою завідувача кафедри.

Студенти – автори кваліфікаційних робіт – несуть відповідальність за несвоєчасне подання кваліфікаційної роботи для перевірки на наявність плагіату системою «Unіcheck», згідно з вимогами «Положення про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт у НУБіП України на наявність плагіату», затвердженого вченою радою НУБіП України 22.12.2020 р. протокол № 5.

Керівник разом із завідувачем кафедри несуть відповідальність за допуск кваліфікаційної роботи до захисту на засіданні ЕК.

Факт наявності плагіату у кваліфікаційних роботах студентів може бути констатований комісією, створеною за розпорядженням декана факультету (директора ННІ), згідно з вимогами «Положення про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт у НУБіП України на наявність плагіату», затвердженого вченою радою НУБіП України 22.12.2020 р. протокол № 5.

Допуск до перегляду результатів перевірки кваліфікаційних робіт мають: ректор університету, перший проректор та проректор з навчальної і виховної роботи, декани факультетів (директори ННІ) та комісії, створені розпорядженням деканів факультетів.

## **8. ПІДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦІЇ ДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Основна мета презентації – забезпечення стислого та наочного подання основних результатів кваліфікаційної роботи.

Її створення вирішує такі завдання: – розробити короткий анотований конспект свого виступу; – викласти результати досліджень та їх основні положення.

Презентацію до кваліфікаційної роботи рекомендується виконувати за допомогою програмного забезпечення MS POWERPOINT.

Структура презентації: 1-й слайд – тема кваліфікаційної роботи, прізвище доповідача та керівника, рік захисту; 2-й слайд – актуальність теми

кваліфікаційної роботи та проблема дослідження; 3-й слайд – об’єкт, предмет дослідження; 4-й слайд – головна мета та задачі кваліфікаційної роботи.

На наступних слайдах відображається опис даних, які отримані в дослідженні, їх статистичне обґрунтування, в тому числі з використанням комп’ютерних програм. На останніх одному-двох слайдах відображаються загальні висновки та рекомендації до впровадження результатів кваліфікаційної роботи.

Кількість окремих слайдів презентації залежить від особливостей доповіді студента.

При розробці презентації рекомендується дотримуватися таких вимог: – тривалість доповіді 7-10 хв.; – рекомендована кількість слайдів 15-20; – текстовий матеріал подається у схемах та організаційних діаграмах, числовий – у таблицях або діаграмах (графік – демонстрація змін у часі, діаграма – демонстрація відношення частини до цілого, гістограма – демонстрація порівнянь); – матеріал має бути підкріплений графічними зображеннями, за потреби – відео фрагментами; – дотримана логіка викладання та грамотність; – доповідь студента доповнює інформацію на слайді, а не дублює її; – ефекти анімації не заважають сприйняттю, а акцентують увагу на потрібних моментах доповіді; – текст легко читається (мінімальний розмір шрифту 20, напівжирний); – фон, колір тексту та діаграм пасують і відповідають правилу 3 основних кольорів та їх відтінків; – шаблон оформлення однаковий для всіх слайдів презентації; – дотримується контраст між текстом, фоном і графікою.

Презентація повинна бути виконана на день попереднього захисту кваліфікаційної роботи на кафедрі.

Презентація надається студентом в роздрукованому вигляді членам ЕК під час проведення захисту кваліфікаційної роботи.

## **9. ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Для захисту кваліфікаційних робіт щорічно створюються екзаменаційні комісії (ЕК), до складу яких входять голови та члени комісії. Головами ЕК призначаються провідні науково-педагогічні працівники – доктори наук і професори університету. Списки голів ЕК, сформовані деканатами факультетів (дирекціями ННІ) для всіх спеціальностей, за підписом проректора з навчальної і виховної роботи подаються для розгляду на засіданні вченої ради університету, після якої затверджуються ректором університету. Персональний склад членів ЕК затверджується наказом ректора університету не пізніше ніж за місяць до початку роботи ЕК. Кількість членів (включаючи голову ЕК) становить не більше чотирьох осіб (в окремих випадках кількість членів ЕК може бути збільшена до шести осіб).

Студенти-іноземці та студенти, які навчаються в академічних групах з викладанням ряду дисциплін англійською мовою, можуть виконувати кваліфікаційну роботу англійською мовою з обов’язковим написанням реферату до роботи українською мовою. До складу Екзаменаційної комісії із захисту таких робіт повинні входити НПП, які вільно володіють англійською мовою. Здобувач

вищої освіти, який виконав кваліфікаційну роботу англійською мовою, публічно захищає її перед ЕК англійською мовою.

Перед захистом студент зобов'язаний ознайомитися з відгуком і рецензією, проаналізувати їх та підготувати відповіді на зауваження.

Безпосередньо на захист студент готує доповідь, презентацію та ілюстративний матеріал у вигляді креслень, таблиць, рисунків, які унаочнюють результати дослідження, основні висновки, узагальнення й пропозиції, що містяться у кваліфікаційній роботі. Необхідну кількість та зміст ілюстративного матеріалу автор визначає самостійно, але погоджує його з керівником. Ілюстративний матеріал має бути забезпечений використанням технічних засобів унаочнення та ілюстрації. Рекомендується розробляти мультимедійні форми презентації результатів досліджень в порядку, наведеному у попередньому розділі. 3

захист кваліфікаційних робіт проводиться на відкритому засіданні ЕК при обов'язковій присутності голови та керівника кваліфікаційної роботи (у випадку відсутності керівника з поважних причин його може представляти завідувач кафедри) і передбачає доповідь випускника, яка структурно будується у послідовності від актуальності теми дослідження до висновків і пропозицій.

Перед початком захисту в кваліфікаційних робіт деканати відповідних факультетів (дирекції ННІ) подають до ЕК такі документи: – зведену відомість про виконання студентами навчального плану та отримані ними оцінки; – кваліфікаційну роботу студента; – відгук керівника; – рецензію на кваліфікаційну роботу; – довідку про перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат.

До ЕК можуть бути подані також інші матеріали, що характеризують наукову та практичну цінність виконаної кваліфікаційної роботи: друковані статті за темою кваліфікаційної роботи, документи, що вказують на практичне застосування її результатів.

До захисту не допускаються студенти, які не виконали всі вимоги навчального плану і на момент подання до захисту кваліфікаційної роботи мають академічну заборгованість.

Дата захисту визначається графіком засідань ЕК, що затверджується ректором університету і доводиться деканом відповідного факультету (директором ННІ) до відома голови, членів ЕК та студентів за два тижні до дня початку роботи ЕК.

Проведення засідання ЕК при захисті кваліфікаційної роботи включає: - оголошення секретарем ЕК прізвища, імені та по батькові студента, теми його кваліфікаційної роботи; - оголошення здобутків студента (наукових, творчих, рекомендацій випускової кафедри); – наявність довідки про перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат; - доповідь студента у довільній формі про сутність кваліфікаційної роботи, основні технічні (наукові) рішення, отримані результати та ступінь виконання завдання. При цьому можуть використовуватися різні форми візуалізації доповіді: обов'язковий графічний матеріал, визначений завданням на виконання кваліфікаційної роботи, слайди, мультимедійні проектори, аудіо-, відеоапаратура тощо; - відповіді на запитання членів ЕК; -

оголошення секретарем ЕК відгуку керівника або виступ керівника зі стислою характеристикою роботи випускника в процесі підготовки кваліфікаційної роботи; - оголошення секретарем ЕК рецензії на кваліфікаційну роботу; - відповіді студента на зауваження керівника кваліфікаційної роботи та рецензента; - оголошення голови ЕК про закінчення захисту.

Процедура захисту кваліфікаційної роботи протоколюється секретарем ЕК.

Результати захисту кваліфікаційних робіт оцінюються за 100-бальною шкалою і переводяться у національні оцінки "відмінно", "добре", "задовільно" і "незадовільно" згідно з таблицею.

**Таблиця. Співвідношення між національними оцінками та балами студента за 100-бальною шкалою, отриманими при захисті кваліфікаційної роботи**

Національна оцінка	Бали, отримані студентом
Відмінно	90-100
Добре	74-89
Задовільно	60-73
Незадовільно	0-59

Рішення ЕК про оцінку захисту кваліфікаційних робіт, а також про видачу випускникам дипломів (дипломів з відзнакою) про закінчення університету, присудження ступеня вищої освіти «Бакалавр» та присвоєння відповідної кваліфікації приймається на закритому засіданні ЕК відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів ЕК, які брали участь в її засіданні. При однаковій кількості голосів голова ЕК має вирішальний голос. Оцінки виставляє кожен член ЕК, а голова підсумовує їх результати по кожному студенту.

Результати захисту кваліфікаційної роботи оголошуються у день захисту після оформлення протоколів засідання ЕК.

Кваліфікаційні роботи, що містять особливо важливі рішення, пропозиції, можуть бути рекомендовані ЕК до опублікування у фахових виданнях.

Студент, який при захисті кваліфікаційної роботи отримав незадовільну оцінку, відраховується з університету і йому видається академічна довідка. За ним залишається право бути повторно допущеним до захисту кваліфікаційної роботи протягом наступних трьох років. Повторно кваліфікаційна робота виконується за наявності заяви студента про допуск до захисту, дозволу ректора університету та рішення випускової кафедри про затвердження теми кваліфікаційної роботи і призначення керівника.

Якщо захист кваліфікаційної роботи не відбувся з поважних причин, про що студент має подати відповідні документи, ректор університету може продовжити термін його навчання до наступного терміну роботи ЕК із захисту кваліфікаційних робіт, але не більше ніж на один рік. Незалежно від причин, повторний захист кваліфікаційної роботи в той же рік не допускається.





## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Положення про бакалаврську кваліфікаційну роботу в НУБіП України URL:[https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozhennya\\_bakalavrsku\\_kvalifikaciyu\\_robotu\\_2021.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozhennya_bakalavrsku_kvalifikaciyu_robotu_2021.pdf)
2. Положення про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт на наявність плагіату в НУБіП України URL: [https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/28.polozhennya\\_pro\\_perevirku\\_na\\_plagiat.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/28.polozhennya_pro_perevirku_na_plagiat.pdf)
3. Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 22 грудня 2018 р. № 1442. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/12/26/202-zakhist-i-karantin-roslin-bakalavr.pdf>
4. Наукова бібліотека НУБіП України URL: <https://nubip.edu.ua/structure/library>

## ДОДАТКИ

Додаток А

Декану факультету \_\_\_\_\_

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

студента \_\_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_ групи \_\_\_\_\_  
спеціальності 202 Захист і карантин рослин  
освітньої програми Захист і карантин рослин  
рівня вищої освіти «Бакалавр»

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

## ЗАЯВА

Прошу закріпити мене для виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи за кафедрою \_\_\_\_\_ та призначити керівником \_\_\_\_\_

Тема роботи: (укр.мовою) \_\_\_\_\_ Тема

роботи: (англ.мовою) \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р. Підпис \_\_\_\_\_

## ПОГОДЖЕНО

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Декан факультету \_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІБ)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІБ)

Керівник  
бакалаврської  
кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІБ)

**БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

06.01 – БКР. 1495 «С». 2022.10.18. 4 ПЗ

**ПОЛЬОВИЙ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**

2022

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

**ПОГОДЖЕНО**

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Декан факультету

Завідувач кафедри

захисту рослин, біотехнологій та екології

фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна

\_\_\_\_\_ Коломієць Ю.В.

\_\_\_\_\_ Гентош Д.Т.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

**БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему «\_\_\_\_\_»

Спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»  
(код і назва)

Освітня програма «Захист і карантин рослин»  
(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна  
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

**Керівник бакалаврської  
кваліфікаційної роботи**  
(науковий ступінь та вчене звання)

\_\_\_\_\_ (підпис)

(ПІБ)

**Виконав**

\_\_\_\_\_ (підпис)

(ПІБ студента)

Додаток Д  
Національний університет біоресурсів  
і природокористування України

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології  
Кафедра фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна  
Освітній ступінь «Бакалавр»  
Спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
завідувач кафедри фітопатології  
ім. акад. В.Ф. Пересипкіна  
\_\_\_\_\_ Гентош Д.Т.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р.

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА ВИПУСКНУ**  
**БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

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

1. Тема роботи « \_\_\_\_\_ »

керівник роботи \_\_\_\_\_,

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

2. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_ травня 202\_ року

3. Вихідні дані до роботи:

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

## 5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3			

6. Дата видачі завдання “ \_\_\_\_ ” “ \_\_\_\_\_ ” 2022 року

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної бакалаврської роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1			
2			
3			
4			
5			

**Студент**

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

**Керівник роботи**

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)



