

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний біотехнологічний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора ДБТУ

Руслан ТИХОНЧЕНКО

«23» грудня 2021 р.



ПОЛОЖЕННЯ

про підготовку і захист кваліфікаційних робіт студентами
Державного біотехнологічного університету

УХВАЛЕНО

рішенням вченої ради ДБТУ
протокол № 4 від «23» грудня 2021 р.

Харків, 2021

ЗМІСТ

1. Загальні положення та етапи виконання кваліфікаційної роботи.....	3
2. Вибір та затвердження теми кваліфікаційної роботи.....	9
3. Розподіл функцій керівника кваліфікаційної роботи і студента.....	12
4. Підготовка кваліфікаційної роботи та її загальна структура	15
5. Вивчення літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи.....	22
6. Збирання матеріалу, його обробка та викладення змісту кваліфікаційної роботи.....	23
7. Рекомендації щодо оформлення кваліфікаційної роботи	24
8. Підготовка відгуку та рецензії для допуску до захисту кваліфікаційної роботи.....	33
9. Підготовка презентації до захисту кваліфікаційної роботи.....	35
10. Захист кваліфікаційної роботи.....	40

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ЕТАПИ ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційна робота – це форма атестації, що передбачається на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам освітньої програми, стандартів вищої освіти та Національної рамки кваліфікацій.

Вимоги до рівня освіти корегують з Національною рамкою кваліфікацій і її дескрипторами*.

Необхідність виконання та захисту кваліфікаційної роботи обумовлюється наявністю цієї вимоги в освітній програмі.

Форми кваліфікаційної роботи студентів Державного біотехнологічного університету (далі – Університет) включають виконання кваліфікаційної роботи бакалавра (для інженерних спеціальностей допускається проєкт) на завершальному етапі здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та кваліфікаційної роботи магістра (для інженерних спеціальностей допускається проєкт) на завершальному етапі здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти та їх публічного захисту.

* Дескриптори Національної рамки кваліфікацій

- **знання** – осмислена та засвоєна суб'єктом інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (знання фактів та уявлення) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

- **уміння / навички** – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання проблем. Уміння / навички поділяються на когнітивні (що включають логічне, інтуїтивне та творче мислення) і практичні (що включають ручну вправність, застосування практичних способів (методів), матеріалів, знарядь та інструментів, комунікацію).

- **комунікація** – взаємодія осіб з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

- **відповідальність і автономія** - здатність особи застосовувати знання та навички самостійно та відповідально;

Кваліфікаційна робота бакалавра (для інженерних спеціальностей допускається проєкт) - це самостійна індивідуальна кваліфікаційна робота, яка ґрунтується на аналізі, може включати елементи дослідництва, інновацій та проєктування, та є підсумком теоретичної та практичної підготовки в рамках обов'язкової компоненти освітньої програми підготовки бакалавра.

Здобуття студентом ступеня бакалавра передбачає засвоєння наступних характеристик, що відповідають 6 рівню Національної рамки кваліфікацій та першому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

Відповідно до дескрипторів Національної рамки кваліфікацій отримання ступеня бакалавр передбачає надбання здобувачем наступних характеристик:

Знання: концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання;

Уміння/навички: поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання;

Комунікація: донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; збір, інтерпретація та застосування даних; спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово;

Відповідальність і автономія: управління складною технічною або професійною діяльністю чи проєктами; спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; організація та керівництво професійним розвитком

осіб та груп; здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії.

Кваліфікаційна робота магістра (для інженерних спеціальностей допускається проєкт) - це самостійна індивідуальна кваліфікаційна робота, одним з основних елементів якої є дослідництво та інновації, і яка є підсумком теоретичної та практичної підготовки в рамках обов'язкової компоненти освітньої програми підготовки магістрів.

Здобуття студентом ступеня магістра передбачає засвоєння наступних характеристик, що відповідають 7 рівню Національної рамки кваліфікацій та другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

Відповідно до дескрипторів Національної рамки кваліфікацій отримання ступеня магістр передбачає надбання здобувачем наступних характеристик:

Знання: спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань;

Уміння/навички: спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності;

Комунікація: зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються;

Відповідальність і автономія: управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

Виконання і публічний захист кваліфікаційної роботи є завершальним етапом навчання студентів за освітньою програмою підготовки та формою атестації здобувачів вищої освіти, якщо так зазначено в освітній програмі.

Назва кваліфікаційної роботи має бути стислою, відповідати галузі, суті проблеми, що вирішується.

Метою кваліфікаційної роботи бакалавра є проведення теоретичного та практичного аналізу, поглиблене осмислення професійної проблеми, розробка професійних пропозицій у певній сфері виробництва та заходів щодо їх впровадження.

Метою кваліфікаційної роботи магістра є проведення теоретичних та практичних досліджень, поглиблене осмислення професійної проблеми, розробка пропозицій у певній сфері виробництва або наукової діяльності та заходів щодо їх впровадження.

Завдання кваліфікаційної роботи залежить від освітньої програми підготовки і полягає у аналізі чи дослідженні об'єкту, науковому обґрунтуванні результатів аналізу чи дослідження та практичному використанні їх у агропромисловому, фармацевтичному, харчовому чи природоохоронному комплексах.

Навчання за освітньою програмою підготовки магістра передбачає відведення навчального часу на дослідницьку компоненту (в межах практики, виробничого стажування), результатом якої стає проведення наукових досліджень і підготовка на їх основі кваліфікаційної роботи.

Практичне виконання кваліфікаційної роботи освітньої програми підготовки проводиться в умовах професійної діяльності під організаційно-

методичним керівництвом науково-педагогічного працівника Університету та фахівця з даного фаху установи чи підприємства проходження практики (виробничого стажування). Етапи практичної підготовки кваліфікаційної роботи студента фіксуються.

Наповнення кваліфікаційної роботи вміщує критичний аналіз літературних джерел та їх узагальнення, опис фактичного матеріалу аналізу чи досліджень, явищ і закономірностей та одержаних власних результатів аналізу чи досліджень. Висновки визначаються на основі власного аналізу чи досліджень, викладаються чітко і лаконічно. Запропоновані рішення мають бути науково обґрунтованими з відповідним аналізом та прогнозом щодо результатів їх впровадження і з аналізом ризиків, що при цьому можуть виникнути.

Результати наукових досліджень викладаються логічно та аргументовано. При цьому слід уникати загальних слів, бездоказових тверджень, тавтології.

Кваліфікаційна робота може містити знаковий апарат (формули, графіки, діаграми, схеми, таблиці тощо), конструкторські та проєктні документи.

Кваліфікаційна робота виконується державною мовою з урахуванням орфографічних, пунктуаційних та стилістичних норм. Для іноземців допускається використання, окрім української, англійської мови.

Дослідницьку інформацію, отриману на фактичному матеріалі, необхідно викладати у повному обсязі, висвітлюючи одержані результати, з детальним описом методів дослідження.

Основними етапами підготовки та виконання кваліфікаційної роботи є:

- вибір теми та її затвердження;
- розробка завдання та складання поетапного плану виконання кваліфікаційної роботи;

- опрацювання літературних джерел;
- збирання фактичного матеріалу під час практики (виробничого стажування);
- обробка матеріалу із застосуванням сучасних методів статистичного аналізу;
- написання першого варіанту тексту роботи, подання його на ознайомлення керівнику;
- усунення недоліків, написання остаточного варіанту тексту, оформлення кваліфікаційної роботи;
- подання кваліфікаційної роботи на електронному носії до наукової бібліотеки (далі – НБ) для перевірки на наявність академічного плагіату і отримання підписаного акту перевірки та розміщення роботи в репозитарії;
- отримання відгуку керівника роботи;
- подання зброшурованої завершеної роботи на кафедру;
- рецензування роботи;
- захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії (далі – ЕК).

За період навчання студент проходить перевірку етапів виконання кваліфікаційної роботи на засіданні кафедри, де доповідає про стан виконання індивідуального плану. Керівник доповідає про здійснення індивідуального плану, помилки та неточності у виконанні завдань, визначаючи способи їх усунення.

Кваліфікаційна робота - це кваліфікаційний документ, на підставі якого ЕК визначає рівень теоретичної підготовки здобувача та його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення про присвоєння кваліфікації.

До захисту кваліфікаційної роботи на ЕК допускаються студенти, які успішно склали екзаменаційні сесії, пройшли практики, захистили відповідні звіти, виконали всі завдання індивідуального плану, виконали кваліфікаційну роботу відповідно до плану та пройшли перевірку на наявність в ній

академічного плагіату.

Студентам, які успішно склали державні екзамени та захистили кваліфікаційну роботу відповідно до освітньої програми підготовки, рішенням ЕК присуджується відповідний ступінь вищої освіти та присвоюється відповідна кваліфікація.

2. ВИБІР ТА ЗАТВЕРДЖЕННЯ ТЕМИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Вибір проблеми аналізу чи дослідження – відповідальний момент, від якого значною мірою залежить успіх всієї роботи студента. Проблема аналізу чи дослідження визначається виходячи з науково-практичних інтересів здобувача освіти, тематики практичних і наукових досліджень вірогідного керівника кваліфікаційної роботи, замовлень різних суб'єктів господарювання тощо.

Вибір проблеми 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 робота. Як правило, вибір студентом теми кваліфікаційної роботи обумовлений виконанням окремих індивідуальних робіт з елементами наукових досліджень у минулому. Такий підхід до організації процесу написання кваліфікаційної роботи, і особливо магістерської, 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.

Право вибору теми роботи надається студенту в межах орієнтовних напрямів, які розробляються кафедрами та погоджуються з гарантом освітньої програми. Такий спосіб вибору теми роботи забезпечує реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії підготовки студентів з урахуванням

пропозицій і потреб установ, підприємств та організацій. Перелік напрямів тем кваліфікаційних робіт, за якими співробітники кафедр можуть здійснювати керування роботами студентів, корелює з тематиками наукових досліджень співробітників кафедри та підтверджується наявністю наукових публікацій у профільних виданнях. Перелік напрямів тематик кваліфікаційних робіт надається на погодження гаранту освітньої програми (за необхідності оновлюється) з наведенням прізвищ співробітників та наукових публікацій за напрямами тематик кваліфікаційних робіт.

При виборі теми кваліфікаційної роботи слід враховувати її актуальність і новизну, наявність наукової бази для виконання, можливість отримання та опрацювання експериментального матеріалу, наявність власних науково-технічних і методичних розробок, орієнтацією на характер майбутньої професійної діяльності.

Теми робіт повинні відображати сутність напрямку чи спеціальності, відповідати науковій тематиці діяльності керівника.

Тематики кваліфікаційних робіт на кафедрі можуть оновлюватися за необхідністю, але не рідше ніж один раз на 5 років.

Оновлюючи тематику кваліфікаційних робіт, кафедрам рекомендовано включати тематики наступних напрямів:

- теми фундаментального характеру (базові теми);
- теми інноваційного характеру (відповідають проблемам практики);
- теми неординарного характеру (підтвердження або спростування існуючих гіпотез).

Не дозволяється виконувати кваліфікаційну роботу з однієї та тієї ж теми одночасно кільком студентам на базі одного і того самого підприємства. Якщо однакову тему кваліфікаційної роботи виявило бажання писати кілька студентів, остаточне рішення приймає завідувач кафедри, виходячи зі строків (дати) подання заяв студентами на кафедру.

Вибрана студентом тема закріплюється за ним на підставі його

письмової заяви на ім'я завідувача кафедрою освітньої програми не пізніше 6 місяців до завершення навчання на освітньому рівні підготовки та реєструється в деканаті.

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

Закріплення за студентами Університету тема кваліфікаційних робіт і керівників здійснюється з урахуванням наступного:

- бажання студента;
- згода майбутнього керівника;
- узгодження з завідувачем кафедрою;
- заявлених співробітниками кафедр тематик підготовки кваліфікаційних робіт;
- у межах дозволеного педагогічного навантаження.

Гарант погоджує тематики кваліфікаційних робіт; погоджує щорічне закріплення керівника і призначення теми кваліфікаційної роботи здобувача та передає інформацію до деканату.

Уточнені теми кваліфікаційних робіт студентів оформлюються наказом ректора за поданням деканату відповідного факультету не пізніше ніж через два тижні після завершення переддипломної практики.

Для керівництва кваліфікаційною роботою наказом ректора призначається керівник.

Керівниками кваліфікаційних магістерських робіт можуть бути науково-педагогічні працівники Університету з науковим ступенем доктора наук чи кандидата наук (доктора філософії), стаж науково-педагогічної діяльності яких не менше 5 років і коло наукових і фахових інтересів яких відповідає тематиці кваліфікаційної роботи (підтверджено в переліку напрямів тематик кваліфікаційних робіт з наведеними науковими публікаціями співробітника).

Керівниками кваліфікаційних бакалаврських робіт можуть бути науково-педагогічні працівники Університету з науковим ступенем доктора наук, кандидата наук (доктора філософії), стаж науково-педагогічної діяльності яких не менше 5 років, а також досвідчені старші викладачі, стаж науково-педагогічної діяльності яких не менше 10 років і коло наукових і фахових інтересів яких відповідає тематиці кваліфікаційної роботи (підтверджено в переліку напрямів тематик кваліфікаційних робіт з наведеними науковими публікаціями співробітника).

За одним керівником для керування виконанням кваліфікаційної роботи з кожного освітнього рівня і за кожною формою підготовки закріплюється не більше ніж наступна кількість здобувачів освіти (студентів):

- за доктором наук - не більше 5;
- за кандидатом наук (доктором філософії) – не більше 4;
- за досвідченим старшим викладачем – не більше 3 студентів лише для бакалаврського рівня освіти.

У випадках виробничої необхідності, за поданням деканату, ректором може бути прийнятий інший порядок призначення керівників кваліфікаційних робіт.

3. РОЗПОДІЛ ФУНКЦІЙ КЕРІВНИКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ І СТУДЕНТА

Керівник кваліфікаційної роботи виконує такі функції:

- пропонує студентам теми кваліфікаційних робіт відповідно до свого наукового напрямку діяльності, спеціалізації, освітньої програми та потреб установ, підприємств, організацій;
- формує разом зі студентом завдання на підготовку кваліфікаційної роботи в місячний термін з дня реєстрації теми кваліфікаційної роботи на кафедрі та в деканаті;

- надає допомогу у підготовці індивідуального плану роботи та контролює його виконання;
 - на основі аналізу підготовлених студентом матеріалів фіксує його виконання, про що звітує на засіданні кафедри;
 - рекомендує студенту необхідну нормативну, навчальну, довідкову літературу та інші джерела для самостійного опрацювання;
 - надає консультативну допомогу студентові під час виконання ним роботи;
 - допомагає в організації самостійної роботи студента;
 - залучає студентів до наукової роботи;
 - допомагає студенту готувати наукові публікації за результатами досліджень і сприяє їх опублікуванню у фахових виданнях, матеріалах наукових конференцій, симпозіумів, круглих столів та ін.;
 - рекомендує бази та контролює якість проходження практики чи науково-виробничого стажування;
 - контролює результати перевірки тексту матеріалів кваліфікаційної роботи на наявність академічного плагіату та внесення коректив у роботу (за необхідності);
 - готує об'єктивний відгук на кваліфікаційну роботу;
- Керівник кваліфікаційної роботи несе особисту відповідальність за виконання вищезазначених функцій.

Студент виконує такі функції:

- визначається з тематикою і темою кваліфікаційної роботи відповідно до своїх інтересів в межах освітньої програми;
- разом з керівником формує завдання на підготовку кваліфікаційної роботи;
- складає індивідуальний план роботи і відповідає за його вчасне виконання;
- добирає і опрацьовує нормативні документи, навчальну, наукову й

довідкову літературу та інші джерела;

- критично аналізує позиції різних авторів стосовно проблем, що мають безпосереднє відношення до роботи, та визначає своє особисте ставлення до них;

- узагальнює матеріали та застосовує сучасні методи і методики наукових досліджень (для кваліфікаційної роботи магістра);

- використовує набуті в процесі навчання теоретичні знання, практичні навички;

- самостійно приймає оптимальні рішення;

- у період практики на основі теоретичних положень та методики досліджень ґрунтовно і всебічно вивчає стан справ у реальних умовах з предмета досліджень та добирає фактичний матеріал;

- на основі теоретичних положень та фактичного стану справ з предмета досліджень опрацьовує третій проектно-рекомендаційний, конструктивний розділ, робить висновки та подає керівникові на перевірку (якщо передбачено методикою);

- отримує консультативну допомогу від керівника;

- усуває суттєві недоліки, готує остаточний варіант тексту і оформлює кваліфікаційну роботу;

- подає текст матеріалів кваліфікаційної роботи у електронному вигляді для перевірки на наявність академічного плагіату і отримує підписаний акт перевірки;

- проводить корегування тексту кваліфікаційної роботи за необхідності;

- подає кваліфікаційну роботу на електронному носії до наукової бібліотеки Університету для розміщення роботи в репозитарії. Робота до наукової бібліотеки надається не пізніше ніж за 10 днів до захисту кваліфікаційної роботи на засіданні ЕК

- несе персональну відповідальність за наявність академічного

плагіату в кваліфікаційній роботі;

- отримує відгук керівника кваліфікаційної роботи;
- використовуючи сучасні інформаційні технології, готує презентацію матеріалів кваліфікаційної роботи, яку демонструє на засіданні ЕК;
- переплітає роботу і подає з відгуком керівника завідувачу кафедри, який засвідчує своїм підписом її допуск до розгляду на засіданні ЕК;
- отримує рецензію на роботу від науково-педагогічного працівника іншої кафедри факультету та готує відповіді на зауваження;
- доповідає на засіданні ЕК відповідно до графіка, встановленого деканатом факультету.

Студент повинен виконувати перераховані вище функції у строки, встановлені керівником. Студент несе особисту відповідальність за якість виконання, автентичність роботи та своєчасність підготовки матеріалів.

4. ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ЇЇ ЗАГАЛЬНА СТРУКТУРА

Зміст кваліфікаційної роботи має свідчити про рівень фахової підготовленості студента до професійної та/або наукової діяльності, а саме, здатність:

- використовувати набуті в процесі навчання теоретичні знання, практичні навички;
- аналізувати джерела інформації, в першу чергу наукові;
- узагальнювати матеріали та застосовувати сучасні методи та методики аналізу та/або наукових досліджень;
- використовувати сучасні інформаційні технології;
- обґрунтовано використовувати вітчизняний та міжнародний досвід при висвітленні досліджуваних питань;
- знаходити аналоги розв'язання проблеми у вітчизняній та закордонній практиці, адаптувати їх до конкретного предмета (об'єкта)

дослідження;

- за результатами аналізу самостійно приймати оптимальні рішення.

Після вибору тематики та затвердження теми студент повинен чітко визначити мету роботи, об'єкт дослідження (для магістерського рівня), послідовність написання; підібрати відповідну наукову літературу та нормативно-інструктивні матеріали. Допомогу у вирішенні цих питань можуть надавати керівник, завідувач кафедри, співробітники навчальної лабораторії та працівники наукової бібліотеки.

Правильне формулювання мети та об'єкта дослідження (для магістерського рівня) дає змогу визначити коло задач, які постають перед студентом, вибрати необхідну інформацію й уникнути зайвої та непотрібної роботи.

Кваліфікаційна робота готується на конкретних матеріалах підприємств, регіонів, галузі, і тому результати аналізу чи дослідження повинні мати практичне значення.

Кваліфікаційна робота повинна:

- відображувати сучасний стан та тенденції економічного розвитку України, враховувати досвід світової економіки;

- показати рівень спеціальної підготовки студента, який відповідає вимогам стандарту освіти за відповідною спеціальністю та вимогам освітньої програми. А також продемонструвати здібності і вміння здобувача освіти застосовувати отримані знання з фахових дисциплін для вирішення практичних задач;

- виконуватися на практичних матеріалах конкретних підприємств, організацій, установ або галузевих матеріалах;

- базуватись на застосуванні прогресивних методів економічних досліджень;

- містити аргументацію актуальності теми, її теоретичної та практичної цінності;

- відображати системність підходу студента у виконанні досліджень з конкретної проблеми;

- свідчити про оволодіння студентом інформацією з обраної теми, в тому числі законодавчих актів України й урядових рішень, нормативних актів, положень, інструкцій, стандартів тощо;

- містити аналіз різних точок зору з вказівками на джерела (у вигляді посилань або цитувань) і обов'язкове формулювання аргументованої позиції щодо порушеного у роботі дискусійного питання;

- повністю розкривати заявлену тему, мати аргументоване обґрунтування висновків і пропозицій, що представляють науковий та практичний інтерес.

Складання плану кваліфікаційної роботи є важливим відповідальним етапом підготовчої роботи. Чітко визначений план - запорука успішного виконання дослідження. Перш ніж розробити план до теми, слід ознайомитися з літературними джерелами, які висвітлюють відповідні теоретичні та методичні проблеми. Це дасть студентові змогу детальніше уявити собі структуру роботи, послідовно викласти її зміст, точніше розкрити коло питань, які мають бути вирішені. План повинен концентровано відображати зміст вибраної теми, напрям аналізу чи дослідження, постановку окремих питань, послідовне, логічне, взаємопов'язане викладання результатів. У процесі написання роботи план може вдосконалюватися.

Структура й зміст роботи, співвідношення розділів визначаються її темою і рекомендовано містять:

1. Вступ.
2. Основна частина.
3. Охорона праці (за необхідності).
4. Висновки та пропозиції.

Титульний аркуш містить назву навчального закладу, факультету,

кафедри, тему кваліфікаційної роботи, код і назву спеціальності, назву освітньої програми підготовки (за необхідності), прізвище та ініціали автора, прізвище, ініціали керівника та його науковий ступінь і вчене звання, прізвище й ініціали консультанта з охорони праці (за необхідності), відомості щодо допуску кваліфікаційної роботи до захисту, погодження роботи деканом факультету (за необхідності), календарний рік захисту.

Завдання до виконання кваліфікаційної роботи входить в структуру кваліфікаційної роботи.

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

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів подають у кваліфікаційній роботі окремим списком перед вступом, якщо вжито специфічну термінологію, а також маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо.

Перелік друкують двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять скорочення, справа - їх детальне пояснення.

Якщо в кваліфікаційній роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення тощо повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх пояснення наводять у тексті при першому згадуванні.

Приклад оформлення умовних позначень:

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ПДВ – податок на додану вартість;

МШП – малоцінні швидкозношувані предмети;

ДФС – державна фіскальна служба.

У магістерській роботі (для інженерних спеціальностей допускається проєкт) рекомендовано:

- обґрунтовуються актуальність обраної теми, мета та зміст поставлених завдань;

- визначається об'єкт і предмет дослідження;
- зазначається обраний метод (або методи) дослідження, теоретична цінність і прикладна значущість отриманих результатів;

- наводиться інформація про апробацію результатів роботи та публікації студента магістратури (за необхідності);

У бакалаврській роботі (для інженерних спеціальностей допускається проєкт) рекомендовано:

- обґрунтовуються актуальність обраної теми, мета та зміст поставлених завдань.

Для обґрунтування актуальності обраної теми необхідно сформулювати мету роботи 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..., виявити... тощо).

Завданням кваліфікаційної роботи освітньої програми підготовки бакалавра є узагальнення здобутих знань з певної спеціальності, вивчення і дослідження об'єктів з метою їх практичного використання в агропромисловому комплексі.

Завданням кваліфікаційної роботи освітньої програми підготовки магістра є опанування методології, методики та сучасного інструментарію наукових досліджень, створення і поглиблене вивчення моделей, що досліджуються, пошук шляхів їх адаптації до умов розвитку науково-технічного прогресу.

Визначення об'єкта і предмета дослідження є обов'язковою складовою вступу кваліфікаційної магістерської роботи.

Об'єктом дослідження магістерської роботи може бути порода тварин,

підприємство чи група підприємств, певна галузь виробництва тощо.

Предмет дослідження – це частина об'єкта чи сфера його діяльності, на яку спрямовано основну увагу дослідника. Предмет дослідження узгоджується з темою магістерської роботи.

Методи дослідження як інструмент одержання фактичного матеріалу – обов'язкові елементи магістерської роботи.

Основна частина кваліфікаційної роботи складається з розділів, які, у свою чергу, можуть поділятися на підрозділи, пункти, підпункти. Кожний розділ слід починати з нової сторінки.

У розділах основної частини кваліфікаційної роботи наводять:

1. огляд літератури;
2. напрями та методи аналізу чи досліджень;
3. результати аналізу чи аналітико-експериментальних досліджень;
4. узагальнення одержаних результатів, їх екологічне та економічне обґрунтування (за необхідності).

У першому розділі розкриваються основні теоретичні положення, проблеми, що існують стосовно питань, які аналізуються чи досліджуються. Огляд літератури, патентний пошук може забезпечуватися за допомогою спеціалізованих порталів доступу до наукових видань. Загальний обсяг огляду літератури не повинен перевищувати 20 відсотків обсягу основної частини роботи.

У другому розділі обґрунтовується вибір напряму аналізу чи досліджень, наводяться методи вирішення задач, розробляється загальна методика проведення аналізу чи дослідження, наводяться конкретні методики проведення експериментів.

У наступних розділах наводяться результати аналізу чи досліджень. Оцінюється повнота вирішення поставлених задач, достовірність отриманих результатів (характеристик, параметрів), порівняння їх з аналогічними результатами вітчизняних і закордонних авторів. Обробка отриманої

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

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

Питання охорони праці та безпеки життєдіяльності в роботах технологічного профілю розміщуються в кінці розділу, останнім пунктом. У ньому, слід проаналізувати стан нормативної бази, що регулює питання охорони праці та безпеки життєдіяльності працівників підприємства, ергономічні вимоги до організації праці тощо.

У висновках наводяться результати, отримані в процесі проведеного аналізу чи дослідження. Наводяться пропозиції щодо використання здобутих результатів.

Список використаних джерел містить наукові праці стосовно предмету аналізу чи 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, веб-сайтів, інформацією яких користувалися під час роботи.

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 кваліфікаційної роботи.

Рекомендований загальний обсяг кваліфікаційної магістерської роботи – 50-70 сторінок (не включаючи таблиць і рисунків, що займають окрему сторінку, списку використаних джерел та додатків). Рекомендований загальний обсяг бакалаврської роботи – 40-60 сторінок (не включаючи

таблиць і рисунків, що займають окрему сторінку, списку використаних джерел та додатків).

За умови наявності рішення деканату студенти можуть писати реферати кваліфікаційної роботи, який містить характеристику самої роботи (інформацію щодо структури, кількості додатків, ілюстрацій, таблиць, використаних джерел; обсяг роботи у сторінках) та стислий виклад основного змісту (за розділами), висновки та ключові слова. Ключові слова (слова специфічної термінології за темою, які найчастіше зустрічаються у роботі) наводяться у називному відмінку. Кількість ключових слів – 5-7. Обсяг реферату до 3-х сторінок.

Для завершення підготовки кваліфікаційної роботи студентам надається час згідно затвердженого графіку освітнього процесу.

Детальні рекомендації щодо виконання кваліфікаційних робіт розробляються кафедрами згідно тематик кваліфікаційних робіт та надаються здобувачам освіти.

5. ВИВЧЕННЯ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗА ТЕМОЮ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Під час складання бібліографії необхідно фіксувати бібліотечні шифри та електронні адреси кожного джерела, щоб не витратити часу на повторний пошук. Роботу з літературою слід починати зі складання правильного та повного списку книг, монографій, підручників, навчальних посібників з посиланнями на джерело.

Вивчення літератури - це активний процес творчого засвоєння матеріалу для вирішення завдань, поставлених у роботі. Результати опрацювання літературного джерела необхідно зафіксувати у вигляді короткого викладення його змісту (виписки цитат, формул із посиланнями на сторінки, на яких вони наведені в літературі). Ці виписки рекомендується

робити на окремих картках чи у спеціальному зошиті, обов'язково зазначаючи в кожній публікації прізвище, ім'я, по батькові автора, назву, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок (якщо використана журнальна стаття, то вказати назву журналу, рік видання та номер, сторінки, на яких опублікована стаття в даному номері). Виписки із літературних джерел мають бути короткими і чітко сформульованими.

Працюючи над літературою, необхідно:

- з'ясувати значення термінів та незнайомих слів;
- виділити основне у прочитаному;
- записати питання, що виникають під час роботи;
- після вивчення літератури поставити перед собою контрольні запитання (наприклад: яка основна ідея автора, які аргументи висуває автор, з чим можна погодитись, з чим можна не погодитись тощо).

6. ЗБИРАННЯ МАТЕРІАЛУ, ЙОГО ОБРОБКА ТА ВИКЛАДЕННЯ ЗМІСТУ РОБОТИ

Збирання та систематизація теоретичного й практичного матеріалу є важливим і відповідальним етапом у виконанні роботи. Систематизацію зібраного матеріалу студент здійснює в процесі виконання аналізу чи науково-дослідної роботи під час навчання та проходження переддипломної практики. На практиці студент ґрунтовно знайомиться з об'єктом дослідження, вивчає організаційні, технологічні та економічні особливості процесу профільної діяльності.

На першому етапі виконання кваліфікаційної роботи систематизований матеріал групується в певні параграфи, розділи, складається детальний план викладення зібраних та опрацьованих даних, будуються аналітичні таблиці; готується необхідний графічний матеріал; уточнюється план роботи, визначається необхідність збирання додаткового матеріалу.

На другому етапі формулюються висновки та пропозиції, що

впливають з основного змісту роботи, оцінюється можливість їх упровадження в практику роботи підприємства, підраховується ефективність.

На завершальному етапі здійснюється літературна обробка (редагування) кваліфікаційної роботи, уточнюються форма і зміст аналітичних таблиць та графічного матеріалу. Зміст роботи повинен відповідати назві підрозділів і пунктів, викладатись у логічній послідовності, конкретно; на сторінках тексту слід виділяти окремі абзаци в межах допустимих норм.

7. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Загальні вимоги. Текст 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 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. Мовностилістичне оформлення роботи обумовлюється особливостями наукового стилю:

- формально-логічний спосіб викладення матеріалу, наявність міркувань, що сприяють доказу істини, обґрунтуванню основних висновків дослідження;

- смислова завершеність, цілісність та зв'язність думок;

- цілеспрямованість, відсутність емоційного забарвлення наукового тексту;

- об'єктивність викладу, смислова 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, посилаючись при цьому на авторитетні джерела (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 сказано”). 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 зі скороченим позначенням одиниць виміру пишуться цифрами (24 кг, 125 грн.). При перерахуванні однорідних чисел (величин, відношень) скорочена назва одиниць виміру 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. При неможливості виразити значення у вигляді десяткового дробу допускається запис у вигляді звичайного дробу 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 кваліфікаційною роботи є першою сторінкою роботи, але номер сторінки на ній не проставляється.

Розділи, підрозділи, пункти та підпункти кваліфікаційної роботи

нумеруються арабськими цифрами. Розділи повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті 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 йде 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. Звертаємо увагу на те, що всі сторінки, на яких розміщені зазначені структурні частини кваліфікаційної роботи, нумеруються звичайним чином. Не нумеруються лише їх заголовки, тобто треба друкувати: “ ВСТУП”, без цифри.

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. Якщо ілюстрація створена не автором кваліфікаційної роботи, необхідно дотримуватися вимог чинного законодавства про авторські права.

Креслення, рисунки, схеми, графіки, діаграми повинні відповідати вимогам стандартів. 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 кваліфікаційної 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 кваліфікаційної 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 кваліфікаційної 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.

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.

Індекс прибутковості – Profitability Index (PI) ¶

PI – є відношенням суми наведених ефектів (різниця вигід і поточних витрат) до величини інвестицій. ¶

¶

$$PI = \frac{1}{K} \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t^n}{(1+i)^t} \quad (2.1) \quad \alpha$$

α

¶

де K – інвестиції; ¶

B_t – сукупні операційні доходи за аналізований період; ¶

C_t^n – сукупні витрати; ¶

i – ставка дисконту; ¶

t – період (якщо описання некоротке, то його продовження переноситься на новий рядок без абзацного відступу). ¶

¶

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 ідуть 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. Науковий етикет вимагає 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 в 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 в кінці речення згідно з їхнім переліком у квадратних дужках, наприклад: “.у роботах [1-7]. ”.

Скорочення слів. Всі слова в кваліфікаційній роботі слід писати повністю. Скорочення слів проводиться згідно 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 в кваліфікаційній роботі при першому згадуванні автором вказуються в круглих дужках після повного найменування та узагальнюються у переліку умовних позначень, який подається перед вступом.

Переліки. У тексті 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. Бібліографічний опис списку використаних джерел у кваліфікаційній роботі оформлюється здобувачем з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

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

посилань у тексті роботи.

Якщо додатки оформлюються на наступних сторінках кваліфікаційної роботи, кожен з них починають з нової сторінки, їм дають 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 дод. 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 роботи без змін в оригіналі. Перед копією вмішують 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.

8.ПІДГОТОВКА ВІДГУКУ ТА РЕЦЕНЗІЇ ДЛЯ ДОПУСКУ ДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Для включення роботи до репозитарію студент подає кваліфікаційну роботу на електронному носії до НБ Університету.

Термін подання роботи – не пізніше ніж 10 днів до захисту перед ЕК.

Про результат проходження перевірки наявності академічного плагіату складається акт, в якому вказується доля оригінального тексту (унікальність). Акт засвідчується підписом відповідної особи. Завершену і перевірену на наявність академічного плагіату роботу студент подає керівникові для перевірки та підготовки відгуку на неї.

У відгуку керівника на кваліфікаційну роботу рекомендується висвітлювати рівень використання студентом: теоретичних знань для розв'язання задач аналізу чи дослідження; коректність застосування методик; оцінку якості вирішення завдань аналізу чи дослідження; аналіз та оцінку запропонованих пропозицій дослідника; участь у науково-дослідній роботі впродовж навчання в Університеті; можливість використання пропозицій студента в практиці роботи суб'єкта господарювання; наявність професійних навичок за спеціальністю; відношення до виконання роботи, інформацію про 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. До рецензування залучаються провідні науково-педагогічні працівники. 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 та має містити такі складові:

- визначення значення теми кваліфікаційної роботи для практики та її актуальності;
- аналіз відповідності змісту кваліфікаційної роботи її меті та

завданням;

- визначення глибини висвітлення студентом реального стану справ у відповідній галузі;
- висновки щодо використання в 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 можливості допущення кваліфікаційної роботи до захисту і, за бажанням, може бути висловлено зауваження та думку про оцінку кваліфікаційної роботи за чотирибальною системою (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”).

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

Завершена кваліфікаційна робота, підписана автором, разом з відгуком керівника та рецензією подається на кафедру.

Студент, у якого кваліфікаційна робота не відповідає вимогам щодо змісту та оформлення, підготовлена без дотримання затвердженого плану, не містить матеріалів конкретного аналізу чи дослідження, обґрунтованих пропозицій, містить академічний плагіат, не має відгуку, рецензії, до захисту не допускається.

9.ПІДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦІЇ ДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Основна мета презентації - це забезпечення стислого та наочного подання основних результатів кваліфікаційної роботи. При створенні презентації студенти повинні вирішити два важливих завдання:

1. Створити короткий анотований конспект свого виступу.

2. Викласти результати аналізу чи досліджень та їх основні положення.

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

Рекомендована структура презентації:

1- й слайд - тема кваліфікаційної роботи, прізвище доповідача та керівника, рік захисту;

2- й слайд – мета роботи та проблема дослідження;

3- й слайд - об'єкт, предмет, гіпотеза чи схема дослідження (для магістерської роботи);

На наступних слайдах відображається опис даних, які отримані при аналізі чи дослідженні. 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 5-7 хв.;
- максимальна кількість слайдів не повинна перевищувати 20;
- використовуються ключові слова і фрази, а не речення;
- 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 може бути підкріплений графічними зображеннями чи відеофрагментами;
- дотримана логіка викладу 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);

- шаблон оформлення однаковий для всіх слайдів презентації;

- дотримується контраст між текстом, фоном і графікою.

Створення презентації - справа особлива, що залежить від рис характеру доповідача та аудиторії, перед якою робиться доповідь. Але бажано при їх створенні дотримуватись таких рекомендацій:

- використовуйте (за можливістю) стандартні шаблони презентацій, бо вони вже пророблені дизайнерами;

- пам'ятайте, що погляд завжди спускається з правого верхнього кута в лівий нижній кут, тому розміщуйте більш важливі об'єкти у правому верхньому куті, а в лівому нижньому - менш важливі;

- враховуйте умови розділення слайда документа на різні зони;

- урівноважуйте об'єкти відносно “золотої лінії”;

- пам'ятайте, що у перший момент сприйняття увага повертається до кутів слайда;

- обирайте необхідний стиль розмітки та рідше користуйтеся розміткою “Пустий слайд”;

- притримуйтеся того, що вільна, “невикористана” площа наочної поверхні, може становити до 30%; використана – не більше 70%;

- обережно змінюйте фон і кольорові співвідношення тексту та фону;

- пам'ятайте, що команда “Застосуйте шаблон оформлення ” діє на всі слайди вашої презентації і не може бути застосована тільки до цього слайда;

- використовуйте короткі текстові описи, якомога більше таблиць, схем, діаграм, рисунків та ін.;

- пам'ятайте: щоб об'єкт з'явився, а потім зник, створіть два однакових слайди, але на другому відключіть ефекти анімації;

- не застосовуйте яскравих і строкатих допоміжних об'єктів;
- не застосовуйте багато ефектів анімації;
- обережно використовуйте ефекти анімації:
 - “виповзання” - він надто повільний;
 - “поява тексту по літерах” - він також суттєво призупинить вашу презентацію;
- для “останніх” об'єктів, інакше вони почнуть пересікати попередні та мерехтіти в очах;
 - пам'ятайте, що не варто без особливої необхідності застосовувати ефекти до заголовків слайда;
 - дотримуйтесь єдиного стилю розміщення об'єктів;
 - оберіть певні (однакові) типи ефектів для однакових за суттю об'єктів;
 - пам'ятайте: на читання кожних 6 символів потрібно мінімум 1 секунда, а сумарний час “проявлення” слайда не повинен перевищувати 3-5 секунд, крім випадку, коли вам дійсно необхідно затримати появу об'єкта.

Основні рекомендації до відображення тексту:

- лаконічний текст сприймається краще, ніж текст, засмічений додатковими елементами;
- в горизонтальній колонці бажано використовувати не більше 40-50 знаків, в тексті з більш довгими рядками важче шукати початок наступного рядка;
- шрифт, що найкраще читається, - 16-20 розміру, через два інтервали, не використовуйте шрифтів менше 10 пунктів;
- виділення (напівжирний, курсив, ущільнений шрифт) треба використовувати обережно; надлишок виділених фрагментів може виглядати нав'язливо;
- доцільно використовувати короткі абзаци, які містять перевагу над довгими, не розбитими на абзаци текстами;

- текст з обрамленням привертає більш пильну увагу, ніж без нього.

При створенні таблиць на презентації необхідно дотримуватись таких рекомендацій:

- частіше застосовуйте лінії товщиною в 0,5 або 1 пункт;
 - не застосовуйте ліній товщиною більше 3-4 пунктів;
 - не використовуйте більше 3-х стилів ліній у вашій таблиці;
 - уникайте оформлення таблиці подвійними лініями;
 - застосовуйте центровані абзаци в заголовках таблиці;
 - не використовуйте більше двох варіантів заливки таблиці;
 - уникайте заливки таблиці сірим кольором (інтенсивність понад 30);
- забезпечуйте зазор між текстом таблиці та її границею не менше 3 пунктів, а краще 6 або 9 пунктів;

- формуйте таблицю так, щоб був виділений тільки один рядок (колонка) з найважливішим результатом.

При використанні діаграм дотримуйтесь таких рекомендацій:

- не зловживайте ефектами об'єму, інакше ви втратите наочність вашої діаграми;
- використовуйте різноманітні варіанти штрихів;
- виділяйте червоним кольором найважливіший графік;
- використовуйте максимально контрастні кольори для різних графіків (краще різноманітні штрихи);
- не використовуйте велику кількість графіків на одній діаграмі.

При застосуванні та виборі кольорів пам'ятайте, що по рангу комфортності-дискомфортності колірні поєднання розташовуються в наступному порядку:

1. Зона комфортності: синій на білому, чорний на жовтому, зелений на білому, чорний на білому, жовтий на чорному, білий на чорному, зелений на червоному, червоний на жовтому.

2. Нейтральне сприймання: білий на синьому, червоний на білому,

синій на жовтому, оранжевий на чорному, жовтий на синьому, оранжевий на білому, білий на зеленому.

3. Зона дискомфорності (не рекомендується використовувати): червоний на зеленому, коричневий на білому, білий на коричневому, коричневий на жовтому, жовтий на коричневому, білий на червоному, жовтий на червоному.

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

10.ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Для захисту кваліфікаційних робіт щорічно створюється екзаменаційна комісія, до складу якої входять голова та члени комісії. Головою ЕК призначається фахівець у відповідній галузі або провідний науковець відповідного напрямку наукової діяльності. Персональний склад членів ЕК затверджується наказом ректора не пізніше ніж за місяць до початку роботи ЕК.

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, за необхідності, ілюстративний матеріал у вигляді таблиць, рисунків, які унаочнюють результати аналізу чи дослідження, основні висновки, узагальнення й пропозиції, що містяться у 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 вище.

Захист кваліфікаційних робіт проводиться на відкритому засіданні ЕК і передбачає доповідь студента, яка структурно будується у послідовності від

актуальності теми роботи до висновків і пропозицій.

Перед початком захисту кваліфікаційних робіт деканати відповідних факультетів подають до ЕК такі документи:

- зведену відомість про виконання студентами навчального плану та отримані ними оцінки;
- кваліфікаційну роботу студента;
- відгук керівника кваліфікаційної роботи;
- рецензію на кваліфікаційну роботу спеціаліста відповідної кваліфікації;
- акт перевірки на наявність академічного плагіату.

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

До захисту не допускаються студенти, які не виконали навчальний індивідуальний плани роботи і на момент подання до захисту кваліфікаційної роботи мають академічну заборгованість.

Дата захисту визначається графіком засідань ЕК, що затверджується ректором Університету та доводиться деканом відповідного факультету до відома голови, членів ЕК та студентів за два тижні до дня початку роботи ЕК.

Процедура захисту кваліфікаційної роботи складається з:

- короткого повідомлення автора з демонстрацією презентації;
- відповідей на запитання членів ЕК;
- відповідей на зауваження рецензента;
- підведення підсумків захисту кваліфікаційної роботи, оцінка кваліфікаційної роботи здійснюється за 100 бальною шкалою ЄКТС.

Доповідь повинна бути змістовною. Необхідно уникнути простого переказу змісту роботи, а також детальної техніки розрахунків. Назвавши тему роботи, студент обґрунтовує її вибір, коротко формулює мету,

характеризує об'єкт дослідження (для магістерської роботи). Під час доповіді студент послідовно робить посилання на табличні та ілюстровані матеріали, домагаючись повноти висвітлення змісту та результатів аналізу чи досліджень, які винесені на захист.

Основна частина часу відводиться на викладення суті роботи та зроблених висновків і рекомендацій, обґрунтування рекомендацій. Бажано, щоб студент у доповіді зазначив, які його розробки та висновки вже впроваджені або намічені для впровадження, яка фактична чи очікувана соціально- економічна та екологічна ефективність запропонованих заходів.

Після доповіді студент відповідає на запитання усіх членів ЕК, а також присутніх на захисті осіб. Відповіді на поставлені запитання дають можливість визначити рівень засвоєння компетенції професійної підготовки, самостійності виконання роботи та фахової ерудиції випускника. Потім зачитуються відгук керівника і внутрішня рецензія. На зауваження рецензента студент повинен дати ґрунтовну й аргументовану відповідь.

Процедура захисту кваліфікаційної роботи протоколюється секретарем комісії.

Рішення ЕК щодо оцінки з формування компетентностей та програмних результатів навчання, виявлених при підготовці та захисті кваліфікаційної роботи, а також рішення про присвоєння студенту відповідного освітнього ступеня та видачу йому диплома приймається на закритому засіданні ЕК відкритим голосуванням, звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь у засіданні. При однаковій кількості голосів голос голови ЕК є вирішальним.

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

РОЗРОБНИКИ:

ПОЛОЖЕННЯ ПРО ПІДГОТОВКУ І ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ СТУДЕНТАМИ ДЕРЖАВНОГО БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ. / Ю.О. Васильєва, А.І. Дидикіна, О.В. Коляда // Державний біотехнологічний університет. – Харків: РВВ ДБТУ, 2022 р. – 44 с.