

**ПОЛОЖЕННЯ
ПРО КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
У ВІННИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ
ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
(БДР (БДП), ДП (ДР), МКР)**

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

**ПОЛОЖЕННЯ
ПРО КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
У ВІННИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ
ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
(БДР (БДП), ДП (ДР), МКР)**

Вінниця
ВНТУ
2015

Рекомендовано до друку Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 5 від 25.12. 2014 р.).

Рецензенти:

О. П. Шиліна, кандидат технічних наук, доцент;

С. Т. Барась, заступник директора ІнРТЗП з навчально-методичної роботи;

С. М. Довгалець, заступник директора ІнАЕКСУ з навчально-методичної роботи;

В. П. Очеретний, заступник директора ІнБТЕГП з навчально-методичної роботи;

О. Б. Бурикін, заступник директора ІнЕЕЕМ з навчально-методичної роботи;

Л. М. Ткачук, заступник директора ІнМ з навчально-методичної роботи;

О. В. Петров, заступник директора ІнМТ з навчально-методичної роботи;

І. В. Васильківський, заступник директора ІнЕЕК з навчально-методичної роботи.

Положення про кваліфікаційну роботу у Вінницькому національному технічному університеті / Уклад. О. Н. Романюк, Р. Р. Обертюх, Т. О. Савчук, Л. П. Громова – Вінниця : ВНТУ, 2015 – 27 с.

У Положенні регламентовано організацію виконання кваліфікаційних робіт, викладено основні вимоги до БДП (БДР), ДП (ДР), МКР, визначено порядок їхнього розгляду та експертизи.

ВСТУП

Підготовка фахівців з вищою освітою у ВНТУ здійснюється на підставі державних стандартів освітньої діяльності та вищої освіти. Стандарти вищої освіти розробляються для кожного рівня вищої освіти в межах кожної спеціальності відповідно до Національної рамки кваліфікацій і використовуються для визначення та оцінювання якості змісту й результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів.

Кваліфікаційна робота як форма державної атестації студентів виконується на завершальних етапах підготовки фахівців за освітньо-професійними програмами підготовки бакалавра, спеціаліста і магістра. На завершальному етапі навчання здобувачі відповідного ступеня вищої освіти виконують і захищають кваліфікаційні роботи, відповідно, бакалаврську дипломну роботу (проект), дипломний проект (дипломну роботу) і магістерську кваліфікаційну роботу (далі БДР (БДП), ДП (ДР) і МКР).

Для якісного виконання кваліфікаційних робіт та успішного їхнього захисту необхідна відповідна організація дипломного проектування, починаючи зі своєчасного отримання студентом індивідуального завдання на БДР (БДП), ДП (ДР) і МКР та закінчуючи захистом цих робіт.

Дане Положення є нормативним документом Вінницького національного технічного університету, який визначає вимоги до організації дипломного проектування та захисту кваліфікаційних робіт випускниками усіх освітньо-професійних рівнів, підготовка яких здійснюється в університеті.

Положення регламентує обов'язки здобувачів вищої освіти, викладачів, керівництва структурних підрозділів, а також діяльність факультетів, Інституту екології та екологічної кібернетики та випускових кафедр з організації дипломного проектування та захисту кваліфікаційних робіт студентами-випускниками.

Дія Положення поширюється на всі форми навчання та на всі навчальні структурні підрозділи університету (факультети, навчально-наукові інститути, кафедри), структури та служби управління навчальним процесом (ректорат, деканати, навчальний відділ), керівників та консультантів дипломних проектів (робіт), рецензентів, голів та членів державних екзаменаційних комісій.

На підставі цього Положення випускові кафедри можуть розробляти методичні рекомендації (вказівки), які конкретизують вимоги до обсягу, структури, змісту та оформлення кваліфікаційних робіт з урахуванням специфіки певного напрямку підготовки або спеціальності та майбутньої професійної діяльності випускників, готувати необхідні стендові матеріали.

Методичні рекомендації (вказівки) з дипломного проектування випускових кафедр не повинні дублювати зміст цього Положення і містити висловлювання або тлумачення, які йому суперечать.

Вимоги до БДР (БДП) і МКР викладені у відповідних внутрішніх нормативних документах ВНТУ: Положення про організацію виконання та захисту бакалаврської дипломної роботи / Уклад. О. Н. Романюк, Г. Л. Лисенко, Л. П. Громова, Т. О. Савчук, Р. Р. Обертюх. ☐ Вінниця : ВНТУ, 2012. ☐ 13 с. та Положення про магістерську кваліфікаційну роботу / Уклад. О. Н. Романюк, В. О. Леонтєв, Г. Л. Лисенко, Р. Р. Обертюх, А. А. Видмиш, Л. П. Громова. ☐ Вінниця : ВНТУ, 2010. ☐ 16 с.

В даному Положенні, окрім загальних організаційних і процедурних питань виконання кваліфікаційної роботи, що їх відносять до компетенції структурних підрозділів ВНТУ (випускова кафедра, факультет, навчально-науковий інститут, навчальний відділ) та ДЕК, регламентуються основні нормативні вимоги до БДР (БДП), ДП (ДР) і МКР.

1 НОРМАТИВНА БАЗА

Даний документ розроблено на підставі:

Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р.;

Галузевих стандартів вищої освіти України;

Наказів Міністерства освіти і науки України:

— № 161 від 02.06.1993 р. «Про затвердження Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах»;

— № 450 від 07.08.2002 р. «Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків основних видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів»;

— № 683 від 05.06.2013 р. «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 29 березня 2012 року № 384»;

— № 584 від 24.05.2013 «Про затвердження Положення про порядок створення та організацію роботи державної екзаменаційної комісії у вищих навчальних закладах України»;

Інструктивного листа Міністерства освіти і науки України № 83 5/1259 від 29.12.1993 р. «Про порядок створення, організацію і роботу державної екзаменаційної комісії у вищих навчальних закладах України»;

ГОСТів та ДСТУ:

— ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;

— ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення;

— ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис, бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання;

— ДСТУ 3973-2000. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення;

— ГОСТ 15. 001-88. Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения;

Статуту ВНТУ;

Положення про організацію навчального процесу у ВНТУ, затвердженого Вченою радою ВНТУ 22 березня 2007 р. (Протокол № 8);

Положення про організацію виконання та захисту бакалаврської дипломної роботи / Уклад. О. Н. Романюк, Г. Л. Лисенко, Л. П. Громова, Т. О. Савчук, Р. Р. Обертюх. ☐ Вінниця : ВНТУ, 2012. ☐ 13 с.;

Положення про магістерську кваліфікаційну роботу / Уклад. О. Н. Романюк, В. О. Леонтєв, Г. Л. Лисенко, Р. Р. Обертюх, А. А. Видмиш, Л. П. Громова. ☐ Вінниця : ВНТУ, 2010. ☐ 16 с.;

Положення про порядок створення, організацію і роботу державної екзаменаційної комісії / Уклад. О. Н. Романюк, Т. О. Савчук, В. О. Шолохов. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 14 с.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОBOB'ЯЗКИ УЧАСНИКІВ

2.1 Випускова кафедра

2.1.1 Розв'язує всі питання стосовно організації виконання кваліфікаційної роботи студентами відповідної спеціальності та освітньо-кваліфікаційного рівня.

2.1.2 Заздалегідь формує теми БДР (БДП), ДП (ДР) і МКР студентів денної та заочної форм навчання і у листопаді-грудні поточного навчального року доводить їх до відома студентів з метою надання їм можливості вибору.

2.1.3 Після завершення переддипломної практики проводить коригування тем кваліфікаційних робіт та подає їх на затвердження в навчальний відділ до початку дипломного проектування за графіком навчального процесу на поточний навчальний рік.

2.1.4 Подає до навчального відділу складений на підставі заяв студентів перелік тем кваліфікаційних робіт, в якому під назвою теми роботи (проекту) вказується прізвище та ініціали керівника роботи (проекту).

Терміни подачі:

- не пізніше першої декади вересня (тиждень після першої начитки) перелік тем БДР (БДП) студентів заочної форми навчання;
- не пізніше першої декади лютого перелік тем БДР (БДП) студентів денної форми навчання та перелік тем ДП (ДР) студентів денної і заочної форм навчання;
- не пізніше першої декади червня перелік тем МКР студентів денної і заочної форм навчання.

Означені переліки тем затверджується наказом ректора.

2.1.5 Готує необхідну документацію для цілеспрямованого проходження студентами переддипломної практики, визначає керівників практики, здійснює контроль за її проходженням, організовує захист звітів. Проводить аналіз результатів практики.

2.1.6 Приймає рішення про недопущення до дипломного проектування студентів, які не виконали програму переддипломної практики, і подає відповідну інформацію до деканату або до дирекції навчально-наукового інституту у вигляді службової записки завідувача кафедри після розгляду питання на засіданні кафедри.

2.1.7 Організовує роботу студентів в залах дипломного проектування і разом з бібліотекою забезпечує їх необхідними методичними та довідковими матеріалами.

2.1.8 Своїм рішенням визначає керівників і консультантів кваліфікаційних робіт та подає необхідні дані до навчального відділу для підготовки проекту наказу.

2.1.9 На засіданнях кафедри регулярно розглядаються питання організації та ходу дипломного проектування, поточна інформація про стан якого доводиться до студентів через кафедральні стенди.

2.1.10 Проводить проміжний контроль ходу проектування та попередній захист проектів (робіт), за результатами якого приймає рішення про допуск кваліфікаційної роботи до захисту в Державній екзаменаційній комісії (далі ДЕК).

2.1.11 Організовує нормоконтроль кваліфікаційних робіт.

2.1.12 Не пізніше першої декади травня поточного навчального року готує необхідні документи на голів ДЕК, не пізніше першої декади червня готує пропозиції до наказу ректора щодо складу ДЕК у вигляді службової записки з урахуванням навчального навантаження професорсько-викладацького складу кафедри та призначає технічного секретаря ДЕК. Ці документи подаються до навчального відділу.

2.1.13 Не пізніше ніж за два тижні до початку роботи ДЕК подає в навчальний відділ затверджений першим проректором з науково-педагогічної роботи по організації навчального процесу та його науково-методичного забезпечення графік захисту кваліфікаційних робіт.

2.1.14 Організовує роботу ДЕК.

2.1.15 Допомогає голові ДЕК у підготовці звіту про роботу ДЕК і не пізніше встановленого розпорядженням першого проректора з науково-педагогічної роботи по організації навчального процесу та його науково-методичного забезпечення терміну подає його до навчального відділу.

2.1.16 Щорічно у вересні, жовтні, грудні проводить самоаналіз якості кваліфікаційних робіт, обговорює на засіданні кафедри підсумки роботи ДЕК та результати самоаналізу, а також розглядає заходи щодо покращання організації виконання та підвищення якості кваліфікаційних робіт.

2.1.17 Розробляє науково-методичне забезпечення виконання кваліфікаційних робіт.

2.2 Деканат, дирекція навчально-наукового інституту

2.2.1 Здійснює загальний контроль за організацією виконання кваліфікаційних робіт випусковими кафедрами.

2.2.2 Контролює своєчасність захисту студентами звітів з переддипломної практики, готує подання на ім'я ректора на відрахування студентів, які, згідно з рішенням випускової кафедри, не допущені до виконання кваліфікаційних робіт за підсумками цієї практики.

2.2.3 Формує списки студентів, які за підсумками переддипломної практики допущені до виконання кваліфікаційних робіт.

2.2.4 Регулярно заслуховує на засіданнях деканату факультету або дирекції навчально-наукового інституту інформацію завідувачів випускових кафедр про хід виконання кваліфікаційних робіт та результати їх захистів.

2.2.5 Готує необхідну документацію на здобувачів відповідного ступеня вищої освіти і подає її до ДЕК.

2.2.6 Здійснює контроль за роботою ДЕК.

2.2.7 Готує і видає накази про випуск фахівців за підсумками роботи ДЕК.

2.2.8 Вносить на розгляд Вченої ради факультету або Вченої ради навчально-наукового інституту підсумки виконання кваліфікаційних робіт і роботи ДЕК та питання їх вдосконалення.

2.2.9 Подає до Головного центру організації та методичного забезпечення навчання дані для оформлення замовлень на виготовлення дипломів.

2.3 Навчальний відділ

2.3.1 Контролює дотримання кафедрами термінів затвердження та видачі студентам тем і завдань кваліфікаційних робіт.

2.3.2. Готує і видає накази про затвердження тем БДР (БДП), ДП (ДР) і МКР.

2.3.3 Виділяє приміщення для захисту кваліфікаційних робіт і контролює їх готовність до роботи ДЕК.

2.3.4 Перевіряє своєчасність підготовки інститутами та кафедрами необхідної документації на членів ДЕК – представників від підприємств.

2.3.5 Контролює порядок здачі захищених кваліфікаційних робіт в архівний відділ бібліотеки ВНТУ та протоколів ДЕК на зберігання.

2.3.6 Готує проект наказу про склад ДЕК.

2.3.7 Організовує і проводить нараду-семінар з головами та секретарями ДЕК.

2.3.8 Забезпечує необхідною документацією випускові кафедри (протоколи ДЕК, бланки на оплату роботи членів і голів ДЕК, рецензентів).

2.3.9 Проводить розрахунки навчального навантаження кафедр, пов'язаного з виконанням кваліфікаційних робіт.

2.3.10 За поданням випускових кафедр формує додаток до наказу про затвердження тем БДР (БДП), ДП (ДР) і МКР з урахуванням п. 2.1.8 на першому тижні дипломного проектування за графіком навчального процесу поточного року.

2.3.11 Оформляє документи на оплату роботи членів і голів ДЕК та передає їх до бухгалтерії університету.

2.4 Керівники кваліфікаційних робіт

Функціональні обов'язки керівників БДР (БДП) і МКР регламентуються, відповідно, Положенням про організацію виконання та захисту бакалаврської дипломної роботи та Положенням про магістерську кваліфікаційну роботу, тому в пунктах 2.4.2—2.4.9 підрозділу 2.4 даного Положення визначені функціональні обов'язки керівника ДП (ДР).

2.4.1 Згідно з Положенням про організацію виконання та захисту бакалаврської дипломної роботи (Вінниця : ВНТУ, 2012) до керівництва БДР залучаються викладачі, які мають науковий ступінь кандидата або доктора наук, вчене звання доцента або професора. Як виняток, керівництво БДР може доручатися викладачам без наукового ступеня за умови достатнього досвіду роботи. За цими викладачами рішенням кафедри закріплюються консультантами викладачі, що мають науковий ступінь (п. 3.2). Керівниками магістерських кваліфікаційних робіт призначаються провідні науково-педагогічні працівники з науковим ступенем кандидата або доктора наук (п. 2.2 Положення про магістерську кваліфікаційну роботу. — Вінниця : ВНТУ, 2010).

2.4.2 Керівник ДП (ДР) готує та видає індивідуальне завдання на дипломне проектування, чим визначає коло питань, які мають висвітлюватися

у ДП (ДР). Не пізніше тижневого терміну після завершення переддипломної практики остаточно коригує завдання з урахуванням підсумків практики.

2.4.3 Консультує, організовує і контролює роботу дипломника з усіх питань дипломного проектування, а також координує роботу з питань, які належать до компетенції залучених консультантів з розділів економіки, охорони праці та безпеки життєдіяльності.

2.4.4 Здійснюючи загальне керівництво і поставивши свій підпис у відповідних графах текстової та графічної частин ДП (ДР), несе відповідальність за дотримання чинних нормативних вимог.

2.4.5 Готує відгук на ДП (ДР), в якому дає характеристику доцільності (актуальності) і обґрунтованості прийнятих дипломником рішень, повноти виконання завдання, визначає рівень його фахової підготовки, ерудиції, творчого потенціалу, ступінь самостійності у вирішенні поставлених задач і дотримання ним графіка виконання ДП (ДР). Оцінює якість виконання проекту (роботи) та несе відповідальність за об'єктивність оцінювання.

2.4.6 Поставивши свій підпис у пояснювальній записці та графічній частині ДП (ДР), керівник засвідчує цим не тільки достатню якість проекту (роботи), але й належний рівень самостійності роботи дипломника.

2.4.7 В разі обґрунтованої необхідності може взяти на себе відповідальність за правильність виконання не тільки основної частини, але й розділів економіки, охорони праці та безпеки життєдіяльності ДП (ДР). В цьому випадку керівник ставить свій підпис в графах індивідуального завдання, відведених для консультантів з названих розділів.

2.4.8 Як правило, має бути присутнім на захисті проектів (робіт) дипломників, керівником яких він є.

2.5 Консультанти кваліфікаційної роботи (проекту)

2.5.1 В разі необхідності консультування студента зі специфічних виробничих питань або з питань, які належать до компетенції кафедр фундаментальних чи загальноінженерних дисциплін, завідувачем випускової кафедри на пропозицію керівника проекту (роботи) може призначатися консультант з розділів технічної частини проекту (роботи) з числа представників виробництва, науково-дослідних та проектних організацій, викладачів інших кафедр. Він консультує дипломника з відповідних питань, перевіряє правильність виконання та оформлення цих питань, що засвідчує своїм підписом у відповідній графі індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу. Відповідальність за компетентність залученого консультанта з відповідних питань кваліфікаційної роботи несе завідувач випускової кафедри.

2.5.2 Консультантом дипломника з питань розрахунків економічних показників може бути викладач кафедр факультету менеджменту або випускової кафедри відповідно до навчального навантаження, затвердженого наказом ректора. Після завершення робіт, пов'язаних із проведенням економічних розрахунків, консультант перевіряє відповідні матеріали і ставить свій підпис у відповідній графі індивідуального завдання кваліфікаційної роботи.

2.5.3 Розділи «Охорона праці», «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» входять до складу БДР (БДП), ДП (ДР), МКР згідно з рішенням Вченої ради ВНТУ.

2.5.4. Для студентів тих напрямів і спеціальностей, в кваліфікаційних роботах яких передбачений розділ «Охорона праці», розділ «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях», консультант призначається відповідно до навчального навантаження, затвердженого наказом ректора. Консультуючи дипломника під час виконання відповідного розділу кваліфікаційної роботи, він перевіряє якість його виконання та ставить свій підпис у відповідній графі індивідуального завдання на БДР (БДП), ДП (ДР), МКР.

2.6 Студент-дипломник, що виконує кваліфікаційну роботу

2.6.1 Не пізніше як за два тижні до початку переддипломної практики студент отримує від керівника та консультантів завдання на підбір та опрацювання необхідних матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи.

2.6.2 Студент, який успішно виконав навчальний план фахової підготовки, допускається до виконання кваліфікаційної роботи. Він має право вибору теми кваліфікаційної роботи з числа запропонованих випусковою кафедрою або може запропонувати свою тему з належним обґрунтуванням доцільності її розробки та можливості виконання. В обох випадках студент звертається з відповідною заявою на ім'я завідувача випускової кафедри, в якій просить надати йому можливість виконувати кваліфікаційну роботу за темою, назву якої наводить в заяві, і призначити керівника проекту (роботи) з числа викладачів кафедри, прізвище якого наводиться в заяві, за умови згоди останнього, про що свідчить його підпис.

2.6.3 БДР (БДП), ДП (ДР), МКР — це самостійна (індивідуальна) кваліфікаційна робота студента. Відповідальність за правильність прийнятих рішень, обґрунтувань, розрахунків та якість оформлення несе студент — автор роботи (проекту).

2.6.4 Студент зобов'язаний виконувати кваліфікаційну роботу з урахуванням перспективного розвитку галузі, використовуючи передові досягнення науки та техніки, сучасні інформаційні технології, реалізуючи свої творчі задуми.

2.6.5 Згідно з встановленим графіком виконання кваліфікаційної роботи студент зобов'язаний своєчасно подавати керівникові роботи (проекту) результати роботи над БДР (БДП), ДП (ДР), МКР.

2.6.6 Якщо студент подає на попередній розгляд (попередній захист) несамотійно виконаний проект (роботу), про що, зокрема, свідчить його некомпетентність у прийнятих рішеннях та матеріалах кваліфікаційної роботи, рішенням кафедри проект (робота) до захисту в ДЕК не допускається, що супроводжується відповідною процедурою (п. 4.1.3).

3 ОСНОВНІ НОРМАТИВНІ ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Вимоги до засобів об'єктивного контролю ступеня досягнення кінцевої мети освітньо-професійної підготовки, зокрема, до кваліфікаційної роботи, визначаються галузевим стандартом вищої освіти «Засоби діагностики якості вищої освіти» для певного освітньо-кваліфікаційного рівня відповідного напрямку підготовки чи спеціальності.

Підсумкова кваліфікаційна робота дає змогу виявити рівень засвоєння студентом теоретичних знань та практичної підготовки, здатність до самостійної роботи з певного напрямку чи спеціальності.

Додаткові розділи ДП (ДР) повинні бути підпорядковані основній задачі. Рекомендується такий загальний обсяг допоміжних розділів (таблиця 3.1):

Таблиця 3.1 — Рекомендований загальний обсяг допоміжних розділів кваліфікаційних робіт

Назва кваліфікаційної роботи	Економічна частина	Охорона праці та безпека життєдіяльності
БДР (БДП)	—	до 10 с.
ДП (ДР)	до 15 с.	до 10 с.
МКР	до 20 с.	до 10 с.

3.1 Основні нормативні вимоги до БДР (БДП)

3.1.1 Тема та зміст бакалаврської дипломної роботи повинні відповідати освітньо-професійній програмі підготовки бакалавра відповідного напрямку.

3.1.2 Не допускається підміна БДР простим реферуванням літературних джерел.

3.1.3 БДР може бути узагальненням виконаних раніше курсових робіт (курсівих проектів), результатом науково-дослідної та конструкторсько-технологічної практики, підсумком робіт, виконаних в рамках дисципліни ОНДР, дослідно-конструкторських робіт (ДКР) тощо.

Як БДР можуть бути рекомендовані роботи, пов'язані зі схемотехнічним чи конструкторсько-технологічним проектуванням (дослідженням) окремих функціональних вузлів конкретних приладів (пристроїв, споруд), з розробкою та вдосконаленням технологічних процесів, алгоритмів та програмного забезпечення відповідно до профілю спеціальності, з аналізом економічного стану виробництва та ін. Перевагу слід віддавати реальним БДР, що виконуються на конкретні замовлення.

Бакалаврська дипломна робота може продовжуватись як дипломний проект (робота) під час навчання студента за освітньо-професійною програмою підготовки спеціаліста або переростати у магістерську кваліфікаційну роботу (МКР).

Загальне керівництво підготовкою студентом бакалаврської дипломної роботи здійснює керівник БДР. Він несе й відповідальність за дотримання чинних нормативних вимог.

3.1.4 Обсяг БДР визначається випусковими кафедрами. Рекомендований обсяг текстового матеріалу — 40—60 (не враховуючи додатки) сторінок формату А4, обсяг ілюстративних матеріалів — не менше 3-х аркушів формату А1, обсяг розділу «Охорона праці» (якщо такий передбачений) — 5—7 сторінок.

Аркуші формату А1 графічної частини бакалаврської дипломної роботи (якщо вони є), зменшені до формату А3 або А4, з усіма обов'язковими підписами мають бути долучені як додаток до пояснювальної записки роботи.

3.1.5 Структура БДР залежить від напряму підготовки і повинна містити такі основні складові частини:

— титульний аркуш (див. додаток А Положення про організацію виконання та захисту бакалаврської дипломної роботи / Уклад. О. Н. Романюк, Г. Л. Лисенко, Л. П. Громова, Т. О. Савчук, Р. Р. Обертюх – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 13 с.);

— індивідуальне завдання (додатки Б та В Положення про організацію виконання та захисту бакалаврської дипломної роботи / Уклад. О. Н. Романюк, Г. Л. Лисенко, Л. П. Громова, Т. О. Савчук, Р. Р. Обертюх – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 13 с.);

— вступ (актуальність, мета, призначення об'єкта та предмета дослідження чи проектування, задачі, що їх планується розв'язати під час виконання БДР);

- основна частина;
- висновки (основні підсумки роботи, отримані результати, напрямки подальших досліджень, дослідно-конструкторських робіт тощо);
- список використаної літератури, в який вносяться, зокрема, наукові статті автора (якщо вони є);
- додатки. Зміст додатків визначається характером роботи:

а) як правило, разом із завданням до студента також доводяться (а в необхідних випадках видаються) відповідні додаткові матеріали: нормативи, технічні умови, вихідні схеми (функціональні, структурні, принципові чи конструктивні з опорними розмірами), складальні або робочі креслення деталей тощо. Ці матеріали вносяться як обов'язковий додаток до пояснювальної записки БДР. В графі «Вхідні дані» індивідуального завдання на бакалаврську дипломну роботу (додаток Б Положення про організацію виконання та захисту бакалаврської дипломної роботи / Уклад. О. Н. Романюк, Г. Л. Лисенко, Л. П. Громова, Т. О. Савчук, Р. Р. Обертюх – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 13 с.) робиться відповідне посилання на цей додаток;

б) інші матеріали;

в) акт впровадження результатів бакалаврської дипломної роботи (за наявності).

3.1.6 Подання до захисту БДР, яка в цілому або в окремих частинах містить ксерокопійовані або скановані матеріали, не допускається!

3.1.7 Пояснювальна записка БДР повинна відповідати вимогам до звітів про НДР (ДСТУ 3008-95. Державний стандарт України. Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення). Рекомендується до використання Положення про організацію виконання та захисту бакалаврської дипломної роботи / Уклад. О. Н. Романюк, Г. Л. Лисенко, Л. П. Громова, Т. О. Савчук, Р. Р. Обертюх – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 13 с.

Можна користуватися методичними вказівками до оформлення бакалаврських дипломних робіт для студентів кожної зі спеціальностей ВНТУ, створеними на кафедрах університету.

Відомості про джерела, внесені до списку літератури, необхідно давати відповідно до стандартів:

— ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання»;

— ДСТУ 3582-97, 3582-97 «Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові в бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила».

3.2 Основні нормативні вимоги до ДП (ДР)

3.2.1 З урахуванням того, що ДП (ДР) певною мірою має навчальний характер, а з іншого боку є кваліфікаційною роботою дипломника, яка містить елементи технічної пропозиції, ескізного та технічного проектів, робочої конструкторської документації і наукових досліджень, нижче наводиться перелік основних нормативних вимог до дипломних проектів і робіт.

3.2.2 Тематика ДП (ДР) має бути актуальною. Дипломні проекти (роботи) можуть мати суто навчальний характер або виконуватись на замовлення зовнішнього підприємства чи відповідного підрозділу ВНТУ. У випадку навчального ДП (ДР) індивідуальне (ІЗ) та технічне (ТЗ) завдання на проект (роботу) затверджуються завідувачем випускової кафедри, а в ДП (ДР), які виконуються на замовлення, ці документи погоджуються з замовником, що засвідчується підписом керівника (директор або головний інженер) і печаткою підприємства (установи) замовника.

3.2.3 Назва теми ДП (ДР) повинна відображати суть об'єкта (предмета) проектування (дослідження) і бути максимально конкретизованою. Неприпустимі назви тем ДП (ДР) широкого загального характеру. Бажано, щоб кількість слів у назві теми не перевищувала 11.

3.2.4 Розв'язання основної задачі проектування (дослідження) повинно ґрунтуватись на аналізі сучасних методів, методик, моделей, засобів вирішення поставленої задачі, описаних в технічній літературі і патентах. Вибір оптимального варіанта розробки об'єкта слід виконувати на основі результатів аналізу відомих розробок (досліджень) і декількох (не менше двох) можливих варіантів розв'язання проблеми. Об'єктивність і достовірність вибору оптимального варіанта необхідно підтвердити техніко-економічним обґрунтуванням (ТЕО). Рекомендується використовувати варіантні підходи до розв'язання задач проектування (дослідження) на всіх етапах підготовки ДП (ДР).

3.2.5 Рівень проробки об'єкта ДП (ДР) в цілому та його складових, передбачених в ТЗ, повинен бути достатнім для створення дослідного зразка або програми.

3.2.6 Для розв'язання проектних (дослідницьких) задач слід використовувати математичне та комп'ютерне моделювання, САПР, сучасні інформаційні технології, прикладні комп'ютерні програми (MATLAB, Компас тощо).

3.2.7 Відповідно до специфіки ДП (ДР) для розв'язання основної задачі проекту (роботи) можуть розроблятись оригінальні комп'ютерні програми. ЕОМ слід також використовувати для оптимізації (раціоналізації) проектних рішень об'єкта ДП (ДР) або його окремих елементів чи процесів (для технологічних проектів).

3.2.8 У пояснювальній записці (ПЗ) до ДП (ДР) повинні бути наведені обґрунтування всіх прийнятих проектних рішень, опис будови і принципу дії об'єкта проектування та його основних структурних одиниць з відповідними ілюстраціями або посиланнями на відповідні аркуші графічної частини.

3.2.9 Зміст та обсяг графічної частини проекту (роботи) повинні бути достатніми для повного розкриття суті ДП (ДР). Невідповідність між ПЗ і графічною частиною ДП (ДР) неприпустима.

3.2.10 В дипломній роботі, окрім спільних з ДП аспектів, повинні бути відображені:

- практична спрямованість роботи;
- достатня глибина аналізу сучасного стану питання та обґрунтування актуальності (доцільності) і мети дослідження;
- належне обґрунтування вибору методу досліджень на основі варіантного аналізу та ТЕО оптимального (раціонального) варіанта;
- достатня глибина розробки (вибору) математичних методів (моделей, критеріїв оцінювання результатів тощо) дослідження;
- методика та програма експериментальних досліджень (за необхідності та за наявності умов);
- рівень використання засобів обчислювальної техніки (комп'ютерне моделювання, оптимізація, САПР, мікропроцесорна реалізація тощо).

3.2.11 Завдання на дипломний проект (роботу) в цілому зумовлює зміст ДП (ДР) і містить в основній частині такі розділи:

- назву теми проекту (роботи);
- вихідні дані для проектування (дослідження);
- короткий зміст графічної і текстової (ПЗ) частин проекту (роботи).

3.2.12 Завдання на ДП (ДР) затверджується завідувачем випускової кафедри і погоджується (для проектів на замовлення) з замовником.

3.2.13 На зворотному боці першого аркуша завдання розміщується інформація про консультантів з окремих розділів ДП (ДР), графік виконання ДП (ДР), дата попереднього захисту проекту (роботи) та відведені місця для підписів керівника, консультантів, рецензента (опонента) та студента.

3.2.14 Незалежно від профілю спеціальності пояснювальна записка до ДП (ДР) повинна містити такі обов'язкові структурні елементи:

- титульний аркуш з підписами студента і керівника, затверджений завідувачем випускової кафедри;
- завдання на ДП (ДР), затверджене завідувачем випускової кафедри, погоджене з замовником (для проектів на замовлення), підписане студентом, керівником, консультантами з окремих розділів проекту (роботи) та рецензентом (опонентом);

- анотацію ДП (ДР), подану державною мовою та однією з мов міжнародного спілкування;
- перелік скорочень (за необхідності);
- вступ — актуальність розробки, мета, задачі, об'єкт та предмет дослідження, практична цінність розробки, публікації студента (за їх наявності);
- ТЕО ДП (ДР) та вибір оптимального (раціонального) варіанта об'єкта проектування (для ДР – математичних моделей, методів дослідження тощо);
- розділи основної (технічної) частини, зміст і перелік яких обумовлюється профілем спеціальності та темою ДП (ДР), а вимоги до них конкретизуються випусковою кафедрою у методичних вказівках до дипломного проектування з відповідної спеціальності;
- розділ (розділи) економічної частини, зміст якої повинен містити економічне обґрунтування ефективності розробки, затрат на проведення проектних робіт, досліджень, виготовлення дослідних зразків тощо;
- розділ «Охорона праці» чи розділ «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» для студентів тих напрямів і спеціальностей, в ДР (ДП) яких такий розділ передбачений. В цьому розділі наводиться аналіз небезпечних для людини і навколишнього середовища факторів, пов'язаних з експлуатацією розроблюваного об'єкта чи дослідженнями (для ДР);
- висновки, в яких аналізуються основні підсумки роботи над ДП (ДР) та у вигляді коротких тез наводяться перспективи удосконалення об'єкта розробки чи розвитку методів досліджень;
- список використаної літератури, в якому найменування використаних літературних джерел, патентів, нормативно-технічних документів, інформації з Internet, в тому числі і назви наукових праць студента (за наявності), розміщують в порядку появи посилань в тексті ПЗ;
- додатки обов'язкові та довідкові (ТЗ, лістинги розроблених програм, переліки елементів до принципів схем, таблиці до схем з'єднань, карти технологічних маршрутів, специфікації складальних одиниць тощо).

3.2.15 Пояснювальну записку до ДП та інші текстові конструкторські документи оформляють згідно з вимогами міждержавного стандарту ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам, а пояснювальну записку до ДР – відповідно до стандарту ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки.

3.2.16 Текст розділів пояснювальної записки, присвячених обґрунтуванню проектних рішень, математичному чи комп'ютерному моделюванню об'єкта проектування (дослідження), різному виду розрахунків тощо має бути викладений в лаконічному обґрунтовальному стилі.

3.2.17 Технологічна документація у ПЗ оформляється відповідно до чинних стандартів.

3.2.18 Графічна частина проекту (роботи) містить усі обов'язкові матеріали, зазначені у завданні, а також додаткові ілюстративні матеріали (плакати), виконані на розсуд дипломника з метою полегшення захисту (кількість не регламентується).

3.2.19 Графічна частина ДП (ДР) оформляється згідно з вимогами чинних стандартів, в тому числі міжнародних (за рішенням випускової кафедри, у випадку відсутності державних стандартів України з даного питання).

3.2.20 Відповідність графічної та текстової частин ДП (ДР) вимогам чинних стандартів установлюється під час проведення нормоконтролю проектів (робіт), що засвідчується підписом нормоконтролера у відповідних графах основних написів ПЗ та графічних і текстових документів проекту (роботи).

3.2.21 ТЗ на ДП розробляється дипломником на підставі завдання на дипломний проект (роботу) і наказу ректора ВНТУ про затвердження теми ДП (ДР) відповідно до вимог чинних стандартів до ТЗ на розробку і поставання продукції на виробництво (ГОСТ 15.001-88) та ТЗ на проведення наукових досліджень (ДСТУ 3973-2000). ТЗ підписується студентом і керівником і затверджується завідувачем випускової кафедри, а для ДП (ДР), які виконуються на замовлення, – погоджується з замовником. В ПЗ ТЗ розміщується першим обов'язковим додатком.

3.2.22 ДП (ДР), реалізація яких вимагає проведення великого обсягу розрахункових і проектних робіт (досліджень), необхідно виконувати як комплексні. Якщо тематика таких проектів (робіт) містить елементи різнопрофільних спеціальностей, то це міжкафедральні (міжфакультетські або міжінститутські) комплексні ДП (ДР), здійснення яких доцільно доручити бригадам студентів-дипломників різних спеціальностей.

3.2.23 Кожна випускова кафедра готує та регулярно вдосконалює методичні матеріали з питань організації дипломного проектування і виконання студентами відповідної спеціальності дипломних проектів (робіт).

3. 3 Основні нормативні вимоги до МКР

Основні положення та вимоги до виконання та захисту магістерської кваліфікаційної роботи для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою підготовки магістрів, викладено у Положенні про магістерську кваліфікаційну роботу /Уклад. О. Н. Романюк, В. О. Леонтєв, Г. Л. Лисенко, Р. Р. Обертюх, А. А. Видмиш, Л. П. Громова. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 16 с.

3.3.1 Зміст магістерської роботи визначається її темою і відображається у плані, розробленому за допомогою наукового керівника. Відповідно до обраної теми студент самостійно або за рекомендацією керівника роботи добирає літературні джерела й відповідні нормативні документи та складає проект плану, який обговорює з керівником.

3.3.2 План магістерської роботи має бути детальним і містити: вступ, основні розділи (розділи наукових досліджень за тематикою, що відповідає суті спеціальності, за якою навчається студент, або напрямку наукових досліджень відповідної випускової кафедри, розділ з БЖД (там, де такий розділ передбачений) та економічну частину); висновки та пропозиції; список літератури та додатки.

Завдання у розділах БЖД (там, де такий розділ передбачений) та економічна частина обов'язково погоджуються з науковим керівником магістерської кваліфікаційної роботи.

Крім цих розділів кваліфікаційна магістерська робота може містити елементи технічної пропозиції, ескізного та технічного проектів дослідно-конструкторських розробок за темою роботи.

3.3.3 Перелік розділів кваліфікаційної магістерської роботи визначає науковий керівник роботи. В разі необхідності науковий керівник магістерської кваліфікаційної роботи може взяти на себе відповідальність за правильність виконання всіх її розділів.

3.3.4 Розв'язання основних задач магістерської роботи повинно ґрунтуватися на аналізі відомих досліджень і розробок предмета дослідження, описаних в науковій літературі та патентах. Об'єктивність і достовірність вибору оптимальних варіантів методів дослідження, а у випадку наявності елементів дослідно-конструкторських розробок – оптимального варіанта конструкторського розв'язання предмета дослідження, необхідно підтвердити науково-технічним (НТО) та техніко-економічним обґрунтуванням (ТЕО). Рекомендується використовувати варіантні підходи до розв'язання задач дослідження.

3.3.5 Для розв'язання дослідницьких й оптимізаційних задач слід використовувати математичне та комп'ютерне моделювання, прикладні комп'ютерні програми, навчальну і наукову літературу, перевірену інформацію з мережі Інтернет тощо.

3.3.6 Відповідно до специфіки магістерської роботи для вирішення основної задачі дослідження можуть розроблятися оригінальні комп'ютерні програми. ПЕОМ може використовуватись також для оптимізації дослідницьких (проектних) рішень.

3.3.7 У пояснювальній записці до магістерської роботи повинні бути наведені обґрунтування всіх прийнятих дослідницьких (проектних) рішень, опис будови і принципу дії дослідних стендів, вимірювальних перетворювачів, принципів схем тощо з відповідними ілюстраціями або посиланнями на відповідні аркуші графічної частини роботи.

3.3.8 Зміст та обсяг графічної (ілюстративної) частини магістерської роботи повинні бути достатніми для повного розкриття суті роботи. Невідповідність між ПЗ і графічною частиною неприпустима. Графічну частину магістерської роботи допускається подавати на електронних носіях, а зменшені до формату А4 та А3 паперові копії цієї частини з усіма обов'язковими підписами мають бути винесені як додаток до пояснювальної записки роботи.

3.3.9 Завдання на магістерську кваліфікаційну роботу в цілому визначає зміст роботи і містить в основній частині такі розділи:

- назву теми роботи;
- короткий зміст розрахунково-пояснювальної записки та графічного матеріалу;
- вихідні дані для виконання МКР.

3.3.10 Незалежно від профілю спеціальності пояснювальна записка до магістерської роботи, затверджена завідувачем випускової кафедри, повинна містити такі обов'язкові структурні елементи:

- титульний аркуш з підписами студента, наукового керівника, консультантів розділів роботи;
- завдання на магістерську кваліфікаційну роботу, затверджене завідувачем випускової кафедри і підписане студентом, керівником, консультантами з окремих розділів роботи;
- реферат з анотацією державною мовою та однією з мов міжнародного спілкування (стислий зміст роботи загальним обсягом не більше 150 слів);
- перелік скорочень (за необхідності) в алфавітному порядку;
- вступ (актуальність, мета, задачі, об'єкт та предмет дослідження, методи дослідження, наукова новизна отриманих результатів та їх практичне значення, публікації (за їх наявності) та особистий внесок студента, якщо опубліковані наукові роботи (або отримані позитивні рішення і патенти на винахід) за темою роботи виконані у співавторстві, апробація результатів дослідження);
- ТЕО та вибір оптимальних варіантів математичних моделей об'єкта та предмета і методів дослідження тощо;

- розділи основної (технічної) частини, зміст і перелік яких визначаються профілем спеціальності та темою магістерської роботи, а вимоги до них конкретизуються випусковою кафедрою у методичних вказівках до виконання кваліфікаційної магістерської роботи з відповідної спеціальності;
- розділ економічної частини, який повинен містити техніко-економічне обґрунтування ефективності розробки, розрахунки витрат на проведення пошукових проектних робіт, виготовлення дослідних зразків тощо;
- розділ безпеки життєдіяльності (там, де такий розділ передбачений), в якому наводиться аналіз небезпечних для людини та навколишнього середовища факторів, безпосередньо пов'язаних із дослідженнями;
- висновки, в яких сформульовано основні підсумки роботи, отримані результати, перспективи і напрямки подальших досліджень тощо;
- список використаної літератури, в якому найменування використаних літературних джерел, патентів, нормативно-технічних документів, адреси сайтів Інтернету тощо розміщуються в порядку появи посилань на них у тексті ПЗ;
- додатки обов'язкові та довідкові (технічне завдання (ТЗ), лістинги розроблених програм, переліки елементів до принципів схем, таблиці до схем з'єднань, специфікації складальних одиниць тощо).

3.3.11 Графічна частина магістерської роботи містить усі обов'язкові матеріали, зазначені у завданні, а також додаткові ілюстративні матеріали (плакати), виконані з метою полегшення захисту (кількість не регламентується).

3.3.12 Графічна частина магістерської роботи оформляється згідно з вимогами чинних стандартів.

3.3.13 ТЗ на магістерську роботу розробляється студентом на підставі завдання на кваліфікаційну магістерську роботу та наказу ректора ВНТУ про затвердження теми цієї роботи відповідно до вимог чинного стандарту ДСТУ 3973-2000 на проведення наукових досліджень. ТЗ підписується студентом і керівником та затверджується завідувачем випускової кафедри, а для магістерських робіт, які виконуються на замовлення, — погоджується із замовником. У пояснювальній записці ТЗ розміщується першим додатком.

3.3.14 Магістерські роботи, реалізація яких вимагає проведення великого обсягу досліджень, дослідно-конструкторських робіт тощо, можна виконувати як комплексні. Якщо тематика таких робіт містить елементи різнопрофільних спеціальностей, то це є міжкафедральні (міжфакультетські, міжінститутські, міжуніверситетські) комплексні магістерські роботи, здійснення яких доцільно доручити бригадам магістрантів різних спеціальностей.

3.3.15 Магістерська робота повинна мати обсяг 70—100 сторінок рукописного тексту.

3.3.16 Оформлення магістерської роботи повинно відповідати вимогам до звітів про НДР /ДСТУ 3008-95 Державний стандарт України. Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.

3.3.17 Магістерську роботу рекомендується друкувати машинним (комп'ютерним) способом з розрахунку не більше 40 рядків на сторінці за умови рівномірного її заповнення та висотою літер не менше, ніж 1,8 мм на одній стороні аркуша білого паперу формату А4, шрифт Times New Roman (для виділення прикладів, понять тощо допускається використання інших шрифтів), розмір шрифту 14, верхній і нижній береги аркушів роботи 20 мм, лівий 30 мм, правий 10 мм. Згідно з вимогами п. 7.1.3 ДСТУ 3008-95 текст МКР можна також виконувати іншими способами: рукописним креслярським шрифтом і машинописним за допомогою друкарської машинки.

Шрифт друку має бути чітким. Щільність тексту повинна бути однаковою. Вписувати в нього окремі іншомовні слова, формули, умовні позначки можна чорнилом тільки чорного кольору. Друкарські помилки можна виправляти підчищенням або зафарбуванням коректором, але більше двох виправлень на сторінці не допускається. Не допускається також виділення тексту чи окремих його фрагментів курсивом або жирним шрифтом.

Кожну формулу записують з нового рядка, симетрично до тексту. Між формулою і текстом пропускають один рядок.

Умовні буквені позначення (символи) в формулі наводять в тексті або зразу ж під формулою. Для цього після формули ставлять кому і записують пояснення до кожного символа з нового рядка в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі, розділяючи крапкою з комою. Перший рядок повинен починатися з абзацу зі слова «де» і без будь-якого знака після нього.

Всі формули нумерують в межах розділу арабськими цифрами. Номер вказують в круглих дужках з правої сторони, в кінці рядка, на рівні закінчення формули. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, розділених крапкою. Дозволяється виконувати нумерацію в межах всього документа.

3.3.18 Текст основної частини роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти, підпункти. Заголовки структурних частин роботи: «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично відносно тексту жирним шрифтом. Заголовки структурної частини (розділи) також друкують великими літерами симетрично відносно тексту жирним шрифтом. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацу жирним шрифтом. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацу в розрядку в підбір до тексту. В кінці заголовка ставиться крапка. Відстань між заголовком (за винятком заголовка

пункту) і текстом повинна дорівнювати не менше, ніж 2 рядки. Кожну структурну частину магістерської роботи треба починати з нової сторінки.

До загального обсягу магістерської роботи не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Водночас усі сторінки зазначених елементів роботи підлягають нумерації.

3.3.19 Ілюстративний матеріал для захисту магістерської роботи може бути виконано у вигляді плакатів, креслень і презентуватися за допомогою оверхедів (світлопроекторів) та комп'ютерних засобів. Зміст ілюстративного матеріалу повинен з достатньою повнотою відображати основні положення, які виносяться на захист.

3.3.20 Конкретні вимоги щодо змісту, структури та обсягу магістерських робіт окремих спеціальностей визначаються методичними вказівками, які розробляються відповідними випусковими кафедрами.

4 РОЗГЛЯД ТА ЕКСПЕРТИЗА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

4.1 Допуск до захисту в Державній екзаменаційній комісії (ДЕК)

4.1.1 До захисту в ДЕК допускаються кваліфікаційні роботи, теми яких затверджені наказом по ВНТУ, виконані з дотриманням нормативних вимог, що підтверджено підписами керівників і консультантів робіт, а також містять у вигляді окремих документів відгуки керівників і рецензентів (опонентів), оформлені за чинними у ВНТУ вимогами до такого типу документів. На титульному аркуші ПЗ БДР (БДП), ДП (ДР) і МКР, індивідуальному завданні та ТЗ на відповідну кваліфікаційну роботу та інших (за необхідності) текстових і графічних документах роботи повинен бути затверджуваний підпис завідувача відповідної випускової кафедри. Для БДР (БДП), ДП (ДР) і МКР, виконаних на замовлення сторонніх підприємств (установ, фірм тощо) чи підрозділів ВНТУ, на титульному аркуші ПЗ, індивідуального завдання та ТЗ на відповідну кваліфікаційну роботу повинен бути, окрім затвердженого, також погоджувальний підпис керівника підприємства (установи, фірми, підрозділу ВНТУ тощо), завірений гербовою печаткою.

4.1.2 Рішення про допущення до захисту приймається завідувачем кафедри на підставі результатів попереднього захисту. Витяг з протоколу засідання кафедри з обґрунтуванням цього рішення, узгоджений з деканом факультету (директором інституту), подається першому проректору з науково-педагогічної роботи по організації навчального процесу та його науково-методичного забезпечення.

4.1.3 Кваліфікаційні роботи, допущені до захисту в ДЕК, направляються завідувачем випускової кафедри на рецензування (відгуки керівників вилучаються).

4.2 Рецензування (опонування) кваліфікаційних робіт

Рецензент (опонент) призначається з числа висококваліфікованих фахівців іншої кафедри (зазвичай, спорідненої з випусковою) за поданням випускових кафедр. В окремих обґрунтованих випадках до рецензування (опонування) кваліфікаційних робіт можуть залучатись фахівці підприємств (установ, фірм тощо) або з інших ВНЗ. За рівень компетентності рецензента (опонента) несе відповідальність завідувач випускової кафедри.

Рецензент після ретельного аналізу роботи складає рецензію за встановленою формою з обов'язковим висвітленням таких питань:

- відповідність змісту кваліфікаційної роботи темі і завданню на роботу;
- актуальність теми кваліфікаційної роботи та практична цінність результатів роботи у випадку впровадження в народне господарство;
- наявність замовлення БДР (БДП), ДП (ДР) чи МКР підприємством (організацією), що підтверджується погоджувальним підписом замовника на титульному аркуші ТЗ, скріпленим його печаткою, та іншими документами (актами впровадження тощо);
- достатність вихідних даних для проектування (дослідження), їх спрямованість на пошук оптимальних (раціональних) рішень з урахуванням останніх досягнень науки та техніки, обґрунтованість і повнота окремих обов'язкових розділів ТЗ;
- наявність обґрунтованих рішень на підставі багатоваріантного аналізу основної задачі кваліфікаційної роботи за результатами літературного та патентного пошуку новітніх досліджень і розробок з ТЕО оптимального (раціонального) варіанта, застосування варіантних підходів під час розв'язання всіх проектних (дослідницьких) задач;
- глибина обґрунтувань прийнятих рішень, ступінь врахування факторів безпеки життєдіяльності тощо;
- рівень проробки основного рішення (синтез, аналіз, технічні розрахунки тощо) та достатність глибини проробки для створення дослідного зразка;
- науковий рівень (для робіт дослідницького характеру) і глибина експериментальних досліджень;
- застосування ЕОМ для розв'язання задач основної частини роботи (оптимізація, моделювання, САПР, мікропроцесорна реалізація та ін.), рівень використання стандартних та оригінальних програм для проведення необхідних проектних розрахунків і аналізу результатів досліджень;

— наявність у ПЗ обґрунтування усіх проектних рішень (методів дослідження, динамічних і математичних моделей тощо), стиль написання (обґрунтувальний чи описовий) і відповідність оформлення вимогам чинних стандартів;

— повнота відображення графічним матеріалом основного змісту кваліфікаційної роботи, відповідність графічних матеріалів конкретному об'єкту (предмету) проектування (дослідження) і вимогам чинних стандартів.

Рецензент (опонент) оцінює кваліфікаційну роботу відповідно до встановлених випусковою кафедрою критеріїв оцінювання якості виконання БДР (БДП), ДП (ДР) чи МКР, робить висновок про можливість (неможливість) присвоєння дипломнику відповідної кваліфікації та ставить свій підпис в основних написах графічних матеріалів, ПЗ та інших текстових конструкторських документах (специфікаціях, переліках елементів, таблицях з'єднань тощо) і у відповідній графі завдання на кваліфікаційну роботу.

Після отримання відгуку керівника та рецензії (відгуку опонента) ніякі зміни або виправлення в БДР (БДП), ДП (ДР) чи МКР не допускаються.

4.3 Порядок створення та роботи ДЕК

Створення та робота ДЕК регламентуються Положенням про порядок створення та організацію роботи державної екзаменаційної комісії у вищих навчальних закладах України, яке затверджено наказом № 584 Міністерства освіти і науки України від 24.05.2013, а також Положенням про порядок створення, організацію і роботу державної екзаменаційної комісії / Уклад. О. Н. Романюк, Т. О. Савчук, В. О. Шолохов. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 14 с.

4.4 Перенесення термінів захисту кваліфікаційної роботи

4.4.1 Студенту, який не захищав кваліфікаційну роботу у визначений графіком термін з поважних, підтверджених документально причин, захист проекту (роботи) може бути перенесений на наступний термін роботи ДЕК, але не пізніше ніж на три роки. Після розгляду заяви ректором і прийняття позитивного рішення, документи з рекомендацією завідувача випускової кафедри передаються до навчального відділу не пізніше першого дня після проведення попереднього захисту. Після цього готується проект наказу про захист БДР (БДП), ДП (ДР) чи МКР за індивідуальним графіком.

4.4.2 Студенти, не допущені до захисту кваліфікаційних робіт, як і ті, що не захистили їх, відраховуються з університету з отриманням академічної довідки і правом повторного захисту проекту (роботи) протягом трьох років після закінчення ВНТУ.

4.4.3 Для здійснення повторного захисту кваліфікаційної роботи відрахований студент повинен відновитись у ВНТУ, ліквідувати академічну різницю з дисциплін, що може виникнути на момент повторного захисту, і до початку дипломного проектування відповідного року подати заяву на ім'я ректора, узгоджену з деканом або директором навчально-наукового інституту та завідувачем випускової кафедри, на підставі якої видається наказ про допуск до дипломного проектування. Завідувачем відповідної випускової кафедри призначається керівник БДР (БДП), ДП (ДР) чи МКР.

Інструктивно-методичне видання

**ПОЛОЖЕННЯ
ПРО КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
У ВІННИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ
ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
(БДР (БДП), ДП (ДР), МКР)**

Укладачі: Олександр Никифорович Романюк
Роман Романович Обертюх
Тамара Олександрівна Савчук
Людмила Прокопівна Громова

Редактор В. О. Дружиніна

Оригінал-макет підготовлено Л. П. Громовою

Підписано до друку
Формат 29,7×42 $\frac{1}{4}$. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman
Друк різнографічний. Ум. друк. арк. 1,7.
Наклад 50 прим. Зам. № 2015-

Вінницький національний технічний університет,
навчально-методичний відділ ВНТУ.
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95.
ВНТУ, к. 2201.
Тел. (0432) 59-87-36.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

Віддруковано у Вінницькому національному технічному університеті
в комп'ютерному інформаційно-видавничому центрі.
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95.
ВНТУ, ГНК, к. 114.
Тел. (0432) 59-87-38.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.