

СТАНДАРТ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система стандартів з організації
навчального процесу

ДИПЛОМНІ ПРОЄКТИ ТА ДИПЛОМНІ РОБОТИ

Загальні вимоги до виконання

СТЗВО-ХПІ-2.01-2021

Харків
НТУ “ХПІ”
2021

СТАНДАРТ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система стандартів з організації
навчального процесу

ДИПЛОМНІ ПРОЄКТИ ТА ДИПЛОМНІ РОБОТИ

Загальні вимоги до виконання

СТЗВО-ХПІ-2.01-2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ХПІ»

Харків 2021

ПЕРЕДМОВА

1 ЗАТВЕРДЖЕНО І УВЕДЕНО У ДІЮ наказом ректора
НТУ «ХПІ» № ОД від 2021р.

2 РОЗРОБЛЕНО Методичною Радою (МР) НТУ «ХПІ»

3 УВЕДЕНО замість СТВУЗ-ХПІ-2.01-2018

ВИКОНАВЦІ

Євген СОКОЛ, д-р техн. наук (голова МР);

Руслан МИГУЩЕНКО, д-р техн. наук (заст. голови МР);

Сергій РАДОГУЗ, канд. іст. наук (секретар МР, начальник методичного відділу);

В.О. Пильов, д-р техн. наук (член МР, голова МК з дипломного та курсового проектування);

Світлана ХАЗІЄВА, (начальник навчального відділу);

Галина КРУПА (заступник начальника методичного відділу)

Цей стандарт не може бути цілком чи частково відтворений, тиражований і розповсюджений як офіційне видання без дозволу НТУ «ХПІ»

ЗМІСТ

1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання.....	1
3 Загальні положення.....	2
4 Порядок виконання дипломних проєктів та дипломних робіт	3
5 Зміст дипломних проєктів та дипломних робіт	5
6 Вимоги до виконання документів дипломних проєктів та дипломних робіт	6
6.1 Основні вимоги.....	6
6.2 Титульний аркуш.....	6
6.3 Відомість документів дипломного проєкту та дипломної роботи	7
6.4 Завдання на дипломний проєкт або дипломну роботу	8
6.5 Пояснювальна записка до дипломного проєкту або дипломної роботи	9
6.5.1 Загальні положення.....	9
6.5.2 Титульний аркуш пояснювальної записки	9
6.5.3 Реферат	9
6.5.4 Зміст.....	10
6.5.5 Перелік познач та скорочень.....	10
6.5.6 Вступ.....	10
6.5.7 Основна частина	11
6.5.8 Висновки	12
6.5.9 Список джерел інформації	12
6.5.10 Додатки.....	12
6.5.11 Вимоги до оформлення пояснювальної записки	13
6.6 Конструкторські документи.....	13
6.7 Технологічні документи	14

6.8 Програмні документи	14
6.9 Плакати.....	14
6.10 Ілюстративні матеріали	15
6.11 Наукові розробки.....	15
7 Вимоги до комплектування документів дипломного проєкту та дипломної роботи	15
8 Підготовка дипломного проєкту та дипломної роботи до захисту.....	16
Додаток А Форма титульного аркуша дипломного проєкту та дипломної роботи.....	18
Додаток Б Форма відомості документів дипломного проєкту та дипломної роботи.....	20
Додаток В Приклад заповнення відомості документів	22
Додаток Г Форма завдання на дипломний проєкт та дипломну роботу	23
Додаток Д Форма титульного аркуша пояснювальної записки до дипломного проєкту та дипломної роботи	27

СТАНДАРТ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система стандартів з
організації навчального процесу

СТЗВО-ХПІ
2.01-2021

ДИПЛОМНІ ПРОЄКТИ ТА ДИПЛОМНІ РОБОТИ
Загальні вимоги до виконання

Чинний від 01.10.2021

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт встановлює загальні вимоги до структури та порядку підготовки, виконання і захисту дипломних проєктів та дипломних робіт для першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти.

Стандарт також є підставою для розроблення методичних вказівок щодо виконання дипломних проєктів та дипломних робіт зі спеціальностей (освітніх програм) на всіх кафедрах НТУ «ХПІ».

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У даному стандарті є посилання на такі правові та нормативні документи:

Закон України № **1556-VII** «Про вищу освіту», редакція від 16.07.2021 р.

ДСТУ ГОСТ 2.001:2006 ЄСКД. Загальні положення

ДСТУ 2.104:2006 ЄСКД. Основні написи

ДСТУ ISO 2.702:2013 ЄСКД. Правила виконання електричних схем

ДСТУ ISO 2.703:2014 ЄСКД. Правила виконання кінематичних схем

ДСТУ ISO 2.704:2014 ЄСКД. Правила виконання гідравлічних і пневматичних схем

СТЗВО-ХП-3.01-2021 ССОНП. Текстові документи у сфері навчального процесу. Загальні вимоги до виконання

ДСТУ ГОСТ 3.1001:2014 ЄСТД. Загальні положення

ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання

ДСТУ ISO 5457:2006 Документація технічна на вироби. Кресленики. Розміри та формати

3 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

3.1 Згідно із Законом України № **1556-VII** «Про вищу освіту» атестація – це встановлення відповідності результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам освітньої програми та/або вимогам програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

3.2 Одна із форм атестації – випускна кваліфікаційна робота визначається Положенням «Про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію» НТУ «ХП», освітньо-професійною (науковою) програмою та навчальними планами.

3.3 Дипломний проект та дипломна робота (ДП та ДР) – це вид випускної кваліфікаційної роботи, яку виконують на визначеному рівні вищої освіти – бакалавр, магістр.

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв’язування складних спеціалізованих задач у певній галузі професійної діяльності.

Другий (магістерський) рівень вищої освіти передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв’язування задач дослідницького та/або інноваційного характеру у певній галузі професійної діяльності.

3.4 За освітньо-професійними програмами підготовки бакалаврів і магістрів виконується ДП або ДР. Вид кваліфікаційної роботи за освітньо-професійними програмами встановлює випускаюча кафедра.

За освітньо-науковими програмами підготовки магістрів виконується ДР.

3.5 Дипломний проєкт виконують з проєктування виробу, об'єкта, технологічного процесу, комп'ютерної програми, їх складових частин тощо.

3.6 Дипломну роботу виконують у напрямках: наукове дослідження, проведення аналізу і теоретичне розроблення, моделювання та дослідження процесів і об'єктів, економічні, правові питання тощо.

3.7 При виконанні ДП або ДР здобувач вищої освіти систематизує і закріплює знання за спеціальністю; демонструє уміння застосовувати їх на практиці під час вирішення науково-технічних, економічних і організаційних задач, а також підвищує рівень знань щодо розроблення науково-технічних документів.

4 ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНИХ ПРОЄКТІВ ТА ДИПЛОМНИХ РОБІТ

4.1 Теми ДП та ДР визначає випускаюча кафедра. Вони повинні бути актуальними, відповідати сучасному стану і перспективам розвитку науки та техніки. Назви тем повинні бути стислими, чіткими та містити однозначні тлумачення.

Теми ДП та ДР щорічно розглядаються на засіданні кафедри, за необхідності оновлюються. Тематика ДП та ДР може бути прийнята за замовленням роботодавців. Теми випускних кваліфікаційних робіт щорічно затверджуються наказом ректора.

За необхідності теми можуть бути скореговані або замінені. Назва теми перезатверджується наказом ректора на підставі відповідного обґрунтування.

4.2 Здобувачам вищої освіти надається право вибору теми дипломного проєкту або дипломної роботи.

Вони також можуть пропонувати свою тему з необхідним обґрунтуванням доцільності її розроблення.

Теми ДП та ДР для здобувачів вищої освіти, що навчаються за направленням підприємств (організацій), по можливості, повинні відповідати спеціалізації цих підприємств (організацій).

4.3 Керівниками ДП та ДР призначаються професори, доценти, найбільш досвідчені старші викладачі, наукові співробітники університету, а також висококваліфіковані фахівці підприємств (організацій), кандидати та доктори наук і затверджуються наказом ректора.

4.4 За пропозицією керівника, у разі потреби, кафедри надається право запрошувати консультантів з окремих розділів роботи за рахунок ліміту часу, відведеного на керівництво дипломною роботою (проєктом).

Консультантами можуть призначатися професори, доценти, ст. викладачі і наукові співробітники університету, а також висококваліфіковані фахівці підприємств і організацій (установ).

4.5 Перед початком виконання ДП та ДР випускаюча кафедра забезпечує здобувача вищої освіти методичними вказівками щодо виконання ДП або ДР із визначеної спеціальності.

4.6 Дипломний проєкт і дипломну роботу виконують на підставі завдання, що затверджено завідувачем кафедри, з урахуванням:

- фактичного матеріалу за підсумками переддипломної практики;
- наукових робіт кафедри;
- глибокого вивчення літератури за спеціальністю, що висвітлює новітні досягнення вітчизняної і закордонної науки та техніки, патентних досліджень;
- календарного плану виконання ДП або ДР.

4.7 Завдання на виконання ДП або ДР, яке ґрунтується на навчальному плані спеціальності, керівник видає здобувачеві вищої освіти у строки, встановлені рішенням кафедри. Календарний план виконання ДП або ДР формують спільно керівник та здобувач вищої освіти.

4.8 Календарний план ДП або ДР бакалавра переважно передбачає виконання типових задач професійної діяльності.

Календарний план ДП або ДР магістрів відповідно до освітньо-професійних програм підготовки передбачає виконання поглиблених завдань професійної діяльності та вміщує спеціальне завдання інноваційного

характеру.

Календарний план ДР магістрів відповідно до освітньо-наукових програм підготовки містить завдання наукового дослідження.

4.9 Під час виконання ДП та ДР керівник рекомендує здобувачеві вищої освіти необхідні джерела інформації, у т.ч. нормативні документи, проводить передбачені розкладом консультації, надає необхідні поради, перевіряє виконання календарного плану роботи (за етапами і в цілому), у тому числі щодо дотримання вимог даного стандарту. За результатами перевірок керівник встановлює процент виконання роботи відповідно до затвердженого плану. Результати перевірок оприлюднюються на кафедрі та за потреби обговорюються на засіданнях кафедри.

4.10 У встановлений термін здобувач вищої освіти звітує перед керівником і завідувачем кафедри, які фіксують ступінь готовності дипломного проєкту або дипломної роботи.

4.10 Дипломний проєкт або дипломну роботу здобувач вищої освіти може виконувати як у закладі вищої освіти, так і на підприємствах, у наукових, проєктно-конструкторських інститутах та в інших організаціях.

5 ЗМІСТ ДИПЛОМНИХ ПРОЄКТІВ ТА ДИПЛОМНИХ РОБІТ

5.1 За формою дипломний проєкт і дипломна робота – це комплект документів.

Документи ДП і ДР відносяться до науково-технічних (науково-економічних тощо). Вони можуть бути текстовими і графічними.

5.2 Дипломний проєкт або дипломна робота в загальному випадку містять такі документи:

- 1) титульний аркуш;
- 2) відомість документів (ВД) дипломного проєкту або роботи;
- 3) завдання на дипломний проєкт або роботу;
- 4) пояснювальна записка до дипломного проєкту або роботи;
- 5) конструкторські документи;
- 6) технологічні документи;
- 7) програмні документи;

8) плакати та ілюстративні матеріали (презентації).
Документи у переліках 5), 6), 7) виконують залежно від спеціальності.

6 ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТІВ ДИПЛОМНИХ ПРОЄКТІВ ТА ДИПЛОМНИХ РОБІТ

6.1 Основні вимоги

6.1.1 Документи ДП та ДР повинні виконуватися, як правило, українською мовою. Виконання будь-якою іншою мовою допускається з дозволу кафедри та інституту (деканату) на підставі відповідного обґрунтування.

6.1.2 Документи ДП та ДР повинні бути виконані відповідно до вимог нормативних документів: державних стандартів, стандартів університету та методичних вказівок кафедри.

Відповідальність за дотримання вимог нормативних документів несуть особи, які підписали документ (здобувач вищої освіти, керівник, консультанти, завідувач кафедри).

6.1.3 Перед поданням документів ДП та ДР на затвердження завідувачеві кафедри вони повинні пройти нормоконтроль на відповідність вимогам нормативних документів.

Нормоконтроль документів рекомендується доручати незалежному експерту з числа співробітників кафедри (викладач, науковий співробітник, інженер) з виділенням йому відповідного робочого часу.

6.2 Титульний аркуш

6.2.1 Титульний аркуш ДП та ДР виконують за формою, яка наведена у додатку А.

Шифр ДП або ДР, що проставляється на титульному аркуші, складається з номеру групи відповідно до правил нумерації академічних груп та номеру теми за наказом, наприклад, **БЕМ-М119д.05**.

6.3 Відомість документів дипломного проєкту та дипломної роботи

6.3.1 До відомості документів дипломного проєкту або дипломної роботи (далі – відомість) записують усі документи, що виконані у даному проєкті (роботі) і подаються до екзаменаційної комісії (ЕК). Форма ВД наведена у додатку Б, приклад виконання – у додатку В.

6.3.2 Запис документів у відомості виконують за розділами:

- «Документи загальні»;
- «Конструкторські документи»;
- «Технологічні документи»;
- «Програмні документи»;
- «Плакати»;
- «Ілюстративні матеріали» (презентація);
- «Наукові розробки» (за наявності).

Якщо у дипломному проєкті або роботі відсутній який-небудь вид документів, розділ виключають.

Перший розділ «Документи загальні» є обов'язковим. У нього записують завдання на ДП або ДР і пояснювальну записку до ДП або ДР.

Якщо під час захисту ДП (ДР) використовується презентація, її записують у розділ «Ілюстративні матеріали», наукові розробки – у розділ «Наукові розробки»

Назви розділів записують у графі «Назва документа» у вигляді заголовка і підкреслюють.

6.3.3 Графи відомості заповнюють таким чином:

– у графі «Назва виробу, об'єкта або теми» для конструкторських і технологічних документів указують назву виробу чи об'єкта; для програмних документів – назву програмного виробу, для плакатів – назву плаката. Для ілюстративного матеріалу (презентація) у графі указують тему ДП або ДР, для наукових розробок – назву статті, патенту, тез доповідей науково-технічних та науково-практичних конференцій, симпозіумів, конгресів тощо;

– у графі «Назва документа» указують або вид розробленого документа, наприклад, кресленик загального виду, схема електрична принци-

пова, технологічний процес тощо, або вид ілюстрації, наприклад, таблиця, графік, діаграма, схема, фотографія, або слово «презентація», або «стаття», «патент» тощо;

– у графі «Формат» указують формат, на якому виконано документ. Якщо документ виконано на декількох аркушах різного формату, то в цій графі проставляють зірочку, а в графі «Примітка» перелічують формати, на яких виконано документ;

– у графі «Кільк.» указують кількість аркушів, на яких виконано документ.

6.3.4 У графах основного напису вказують (див. додаток Б):

– у графі 1 – тему проєкту або роботи і вид документа (Відомість документів);

– у графі 2 – шифр дипломного проєкту або дипломної роботи і код відомості документів ВД (наприклад, **БЕМ-М119д.05 ВД**);

– у графі 3 – назву або шифр закладу вищої освіти і кафедри;

– у графі 4 – вид роботи (дипломний проєкт або дипломна робота бакалавра – ДПБ або ДРБ; дипломний проєкт або дипломна робота магістра – ДПМ або ДРМ).

6.4 Завдання на дипломний проєкт або дипломну роботу

6.4.1 Завдання виконують за формою, наведеною в додатку Г.

У завданні указують тему ДП або ДР за наказом по НТУ «ХП»; термін подання здобувачем вищої освіти виконаних ДП або ДР; вихідні дані; перелік питань, які потрібно розробити у пояснювальній записці; перелік графічного та ілюстративного матеріалу; дату видачі завдання.

У завданні також указують консультантів окремих розділів пояснювальної записки та календарний план виконання етапів ДП або ДР.

6.5 Пояснювальна записка до дипломного проєкту або дипломної роботи

6.5.1 Загальні положення

6.5.1 Пояснювальна записка до дипломного проєкту або дипломної роботи по суті є документом, у якому надається звіт про виконання ДП або

ДР. Пояснювальна записка – це текстовий документ, що має науково-технічний (економічний, правовий та інший) характер.

Пояснювальна записка містить послідовно такі структурні елементи:

- 1) титульний аркуш;
- 2) реферат;
- 3) зміст;
- 4) перелік познач та скорочень (за наявності);
- 5) вступ;
- 6) основну частину (розділи пояснювальної записки);
- 7) висновки;
- 8) список джерел інформації;
- 9) додатки (за наявності).

Структурні елементи пояснювальної записки виконують відповідно до вимог СТЗВО-ХПІ-3.01, розділ 5.

6.5.2 Титульний аркуш пояснювальної записки

6.5.2.1 Титульний аркуш є першим аркушем пояснювальної записки. Його зараховують у загальне число сторінок, але номер сторінки не про- ставляють.

Форма титульного аркуша пояснювальної записки до дипломного проекту або дипломної роботи наведена у додатку Д.

6.5.3 Реферат

6.5.3.1 Реферат надається для ознайомлення з пояснювальною запискою. У ньому відповідно до ДСТУ 3008 подають стислий виклад змісту пояснювальної записки, включаючи об'єкт, мету, методи і конкретні результати роботи.

6.5.3.2 Оформлення реферату повинно відповідати вимогам СТЗВО-ХПІ-3.01, підрозділ 5.2.

6.5.3.3 Реферат у пояснювальній записці до ДП та ДР бакалавра виконують однією або двома мовами (українською та додатково однією іншою).

У пояснювальній записці до ДП та ДР магістра реферат виконують двома мовами: українською і англійською (німецькою, французькою тощо).

Сторінки реферату не нумерують та в загальне число сторінок пояснювальної записки не зараховують.

6.5.4 Зміст

6.5.4.1 Оформлення змісту повинно відповідати вимогам СТЗВО-ХПІ-3.01, підрозділ 5.3.

6.5.4.2 У змісті подають структурні елементи пояснювальної записки в такій послідовності: перелік познач та скорочень, вступ, заголовки розділів і підрозділів основної частини, висновки, список джерел інформації, додатки з їх заголовками.

6.5.4.3 Заголовки елементів пояснювальної записки записують малими літерами з першої великої; заголовки розділів і підрозділів записують разом з їх порядковими номерами.

6.5.4.4 Номери сторінок повинні бути розташовані один під одним. Слово «сторінка» чи його скорочення не пишуть. Закінчення заголовків відокремлюють від номерів сторінок точкуванням. Приклад оформлення змісту див. «Зміст» цього стандарту.

6.5.5 Перелік познач та скорочень

6.5.5.1 Виконання переліку познач та скорочень повинно відповідати вимогам СТЗВО-ХПІ-3.01, підрозділ 5.4.

6.5.6 Вступ

6.5.6.1 У вступі необхідно дати коротку характеристику сучасного стану наукової (технічної) задачі (питання), якій присвячені проект або робота, викласти світові тенденції рішення поставлених завдань, відзначити актуальність, очікувані результати за завданням теми, що розробляється.

У вступі до ДП або ДР магістра звертається увага на інноваційну складову розробки.

У вступі до ДР, що виконується за освітньо-науковою програмою магістра дозволено наводити мету та завдання роботи, об'єкт і предмет дослідження, елементи наукової новизни, практичну значущість, методи наукових досліджень, апробацію результатів роботи, не застосовуючи заголовки.

6.5.6.2 За наявності власних наукових розробок у вступі наводять перелік опублікованих статей та патентів та вказують власний внесок здобувача вищої освіти в їх створення.

6.5.6.3 Вступ до ДП і ДР повинен займати не більше трьох сторінок.

6.5.6.4 Текст вступу на пункти не поділяють, він не може містити заголовки, рисунки, таблиці тощо.

6.5.7 Основна частина

6.5.7.1 Суть основної частини пояснювальної записки – це викладення відомостей про предмет (об’єкт) дослідження або розроблення, які є необхідними та достатніми для розкриття сутності даної роботи (теорія, методи роботи, характеристики і (або) властивості створеного об’єкта, принципи дії об’єкта та основні принципові рішення, що дають уявлення про його устрій та ін.) та її результатів.

6.5.7.2 Зміст основної частини (розділів) пояснювальної записки має бути встановлений методичними вказівками відповідної кафедри за визначеною спеціальністю, а також (за наявності відповідних розділів) методичними вказівками: з економічного обґрунтування; охорони праці та навколишнього середовища; цивільного захисту.

6.5.7.3 Оформлення основної частини пояснювальної записки (структура тексту: розділи, підрозділи, пункти, підпункти, а також елементи тексту: числа і знаки, одиниці фізичних величин, формули, таблиці, ілюстрації, посилання та примітки) повинно відповідати вимогам СТЗВО-ХП-3.01, розділ 6.

6.5.7.4 Обсяг основної частини пояснювальної записки не повинен перевищувати:

1) для ДП та ДР бакалавра – за спеціальністю 100 сторінок; з економічного обґрунтування – 10 сторінок; з охорони праці та навколишнього середовища – 10 сторінок;

2) для ДП та ДР магістра – за спеціальністю – 150 сторінок; з економічного обґрунтування – 15 сторінок; з охорони праці та навколишнього середовища – 15 сторінок; з цивільного захисту – 10 сторінок.

Мінімальний обсяг тексту встановлює відповідна кафедра.

6.5.8 Висновки

6.5.8.1 У висновках повинні бути подані стислі результати виконаної роботи і пропозиції щодо її використання, а також дана оцінка техніко-економічної ефективності результату роботи та її впровадження.

6.5.8.2 За наявності власних наукових розробок цей факт відображають у висновках.

6.5.9 Список джерел інформації

6.5.9.1 Список джерел інформації складають відповідно до вимог СТЗВО-ХПІ-3.01, підрозділ 5.8.

6.5.9.2 За наявності власних наукових розробок їх залучають до списку джерел інформації, якщо на них є посилання у тексті.

6.5.9.3 У списку джерел інформації кількість джерел не повинна перевищувати: для бакалавра – 50; магістра – 80.

Мінімальну кількість джерел інформації встановлює кафедра.

6.5.9.4 На усі джерела інформації повинні бути посилання в основній частині пояснювальної записки.

6.5.10 Додатки

6.5.10.1 Додатки можуть містити:

- додаткові ілюстрації або таблиці;
- матеріали, які через великий обсяг або форму подання не можуть бути внесені до основної частини (фотографії, проміжні математичні докази, інструкції, методики, алгоритми, опис комп'ютерних програм, результати розрахунків тощо);

- додатковий перелік джерел, на які не було посилань у тексті, але які можуть викликати інтерес.

На усі додатки повинні бути посилання у відповідних розділах пояснювальної записки.

Додатки з їх позначенням та назвою повинні бути внесені до змісту.

6.5.10.2 Додатки оформлюють відповідно до вимог СТЗВО-ХПІ-3.01, підрозділ 5.9.

6.5.11 Вимоги до оформлення пояснювальної записки

6.5.11.1 Пояснювальна записка повинна бути оформлена відповідно до вимог СТЗВО-ХПІ-3.01, розділ 4.

6.5.11.2 Нумерація сторінок пояснювальної записки починається з цифри 2 на аркуші «Зміст».

6.6 Конструкторські документи

6.6.1 У дипломних проєктах і роботах конструкторські документи (КД) повинні виконуватись, як правило, на рівні ескізного або технічного проєкту відповідно до державних стандартів Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД), зокрема ДСТУ ГОСТ 2.001, ДСТУ 2.104, ДСТУ ISO 2.702, ДСТУ ISO 2.703, ДСТУ ISO 2.704, ДСТУ ISO 5457 та інших.

6.6.2 Кресленики і схеми відносяться до графічних, специфікації та переліки елементів – до текстових конструкторських документів.

Загальний обсяг графічних конструкторських документів не повинен перевищувати для ДП та ДР бакалаврів – 4 аркуші, для ДП та ДР магістрів – 8 аркушів формату А1.

Мінімальну кількість аркушів установлює кафедра.

6.6.3 У відповідних розділах пояснювальної записки повинні бути посилання на графічні документи із зазначенням конкретного внеску здобувача вищої освіти в їх створення (запозичений особисто перевірений кресленик прототипу, власноруч створений кресленик прототипу, власноруч видозмінений кресленик прототипу, власний оригінальний кресленик, власноруч автоматично створений кресленик за його 3D-моделлю тощо).

6.7 Технологічні документи

6.7.1 Технологічні документи виконують відповідно до вимог державних стандартів Єдиної системи технологічної документації (ЄСТД), зокрема ДСТУ ГОСТ 3.1001 та інших.

6.7.2 У відповідних розділах пояснювальної записки повинні бути посилання на технологічні документи із зазначенням конкретного внеску здобувача вищої освіти в їх створення.

6.8 Програмні документи

6.8.1 Програмні документи виконують відповідно до вимог стандартів з розроблення систем та програмного забезпечення.

6.8.2 У відповідних розділах пояснювальної записки повинні бути посилання на програмні документи із зазначенням конкретного внеску здобувача вищої освіти в їх створенні.

6.9 Плакати

6.9.1 Плакати виконують для демонстрування матеріалу пояснювальної записки.

Плакат повинен мати назву, що відображає його зміст.

6.9.2 Плакати переважно виконують на аркушах формату А1. Допускається використання аркушів формату А2.

6.9.3 3D-моделі об'єктів проєктування та (або) дослідження подають на плакатах. У відповідних розділах пояснювальної записки повинні бути посилання на 3D-моделі із зазначенням конкретного внеску здобувача вищої освіти в їх створення (запозичена особисто перевірена модель прототипу, власноруч створена модель прототипу, власноруч видозмінена модель прототипу, власна оригінальна модель тощо).

6.9.4 Плакат повинен мати основний напис за формою 1 або формою 2 відповідно до ДСТУ 2.104.

У графі 1 основного напису наводять назву плаката та вид ілюстрації (таблиця, графік, діаграма, схема тощо), у графі 2 – шифр ДП або ДР, що наданий на титульному аркуші.

Інші графи заповнюють за загальними правилами ДСТУ 2.104.

6.9.5 Основний напис розміщують у нижньому правому куті плаката. За необхідності допускається основний напис розташовувати на зворотному боці аркуша.

6.10 Ілюстративні матеріали

6.10.1 Ілюстративні матеріали виконують в електронному вигляді (презентація), при цьому виконання у презентації таких елементів, як чис-

ла і знаки, одиниці фізичних величин, формули, таблиці, рисунки тощо повинно відповідати вимогам СТЗВО-ХП-3.01.

6.10.2 Відповідно до методичних вказівок кафедри щодо виконання ДП і ДР до презентації можуть бути залучені ілюстрації матеріалів пояснювальної записки, а також результати виконання конструкторських, технологічних, програмних документів.

6.10.4 Презентація повинна бути роздрукована на аркушах білого паперу формату А4 та мати титульний аркуш, виконаний у довільній формі із зазначенням теми ДП або ДР, прізвища виконавця та керівника.

6.10.5 Роздрукована презентація повинна бути підшита у кінці пояснювальної записки.

6.11 Наукові розробки

6.11.1 Відбитки статей та патентів, тез доповідей науково-технічних та науково-практичних конференцій, симпозіумів, конгресів тощо повинні бути підшиті у кінці пояснювальної записки.

7 ВИМОГИ ДО КОМПЛЕКТУВАННЯ ДОКУМЕНТІВ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ ТА ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

7.1 Документи: титульний аркуш ДП або ДР, відомість документів, завдання та пояснювальна записка (у такій послідовності) повинні бути зброшуровані в обкладинку.

7.2 Документи ДП та ДР (наприклад, технологічний процес, специфікація), що виконані на аркушах формату А4 і А3, якщо на них немає посилянь у тексті, можна розташувати у кінці пояснювальної записки (вони не є додатками).

7.3 Ілюстративні матеріали (аркуші презентації) та наукові розробки (відбитки надрукованих та поданих до друку матеріалів) розміщують в обкладинці після документів згідно пункту 7.2.

7.3 Графічні документи, що виконані на аркушах формату А2, А1, А0, подаються до екзаменаційної комісії у розгорнутому вигляді. Після захисту дипломного проєкту або роботи їх слід скласти за правилами складання креслеників.

8 ПІДГОТОВКА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ ТА ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

8.1 Завершені дипломний проєкт або робота, що підписані консультантами і нормоконтролером, здобувач вищої освіти подає керівнику.

8.2 Керівник оцінює готовність ДП (ДР) до захисту на підставі виконання завдання та календарного плану, підписує ДП (ДР) і складає письмовий відгук, що характеризує зроблену здобувачем вищої освіти роботу.

8.3 На підставі відгуку керівника та підписів керівника, консультантів та нормоконтролера завідувач кафедри приймає рішення про допуск проєкту або роботи до захисту і ставить підпис на титульному аркуші ДП або ДР.

8.4 Після цього здобувач вищої освіти подає на кафедру повну електронну версію своєї дипломної роботи (проєкту) у термін, встановлений рішенням кафедри, але не пізніше ніж за 1 день до строку закінчення терміну, відведеному згідно з графіком навчального процесу НТУ «ХПІ», для подальшого розміщення її в Електронному «Репозитарії кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут».

Формат файлів та назви файлів документів формуються відповідно до «Інструкції з технології архівування в електронному репозитарії кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут».

8.5 У випадку, якщо завідувач кафедри не вважає за можливе допустити здобувача вищої освіти до захисту ДП або ДР, це питання розглядається на засіданні кафедри за участю керівника. Протокол засідання кафедри подається на узгодження директору інституту (декану факультету), а потім ректорові університету на затвердження.

8.6 Дипломний проєкт або робота, які допущені випускаючою кафедрою до захисту, подаються на рецензію.

8.7 Склад рецензентів з числа фахівців виробництва і наукових організацій на підставі подання відповідної кафедри затверджується проректором. Дозволяється залучати як рецензентів викладачів НТУ «ХПІ» (профе-

сорів, доцентів), які не працюють на даній кафедрі, або викладачів інших закладів вищої освіти.

8.8 У своїх висновках рецензенти відзначають актуальність теми розроблень (досліджень), новизну, конкретну особисту участь студента в одержанні результатів, викладених у проекті (роботі), ступінь обґрунтування наукових (практичних, організаційних) положень.

Рецензент ставить свій підпис на титульному аркуші пояснювальної записки.

8.7 Дипломний проєкт або робота разом із відгуком і рецензією подається до екзаменаційної комісії для захисту.

До ЕК можуть бути надані також матеріали, які характеризують наукову (творчу) і практичну цінність виконаної роботи (надруковані статті, методичні розробки, рукописи статей тощо – підшиваються у кінці пояснювальної записки).

8.8 Після захисту ДП і ДР зберігаються в архіві університету.

ДОДАТОК А
Форма титульного аркуша
дипломного проєкту та дипломної роботи

А.1 Форма титульного аркуша дипломного проєкту

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ	
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ	
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»	
Інститут (факультет) _____	
Кафедра _____	
Спеціальність _____	
Освітня програма _____	
До захисту допускаю	
Завідувач (ка) кафедри	

(ім'я та прізвище)	

(підпис, дата)	
ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ	
_____ рівня вищої освіти	
Тема проєкту _____	

Шифр проєкту _____	_____
	(група, номер теми за наказом)
Виконавець (иця) _____	_____
	(прізвище, ім'я, по-батькові)
Керівник (ця) _____	_____
	(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)
Харків 20__	

А.2 Форма титульного аркуша дипломної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ	
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ	
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»	
Інститут (факультет) _____	
Кафедра _____	
Спеціальність _____	
Освітня програма _____	
До захисту допускаю Завідувач (ка) кафедри _____ (ім'я та прізвище) _____ (підпис, дата)	
ДИПЛОМНА РОБОТА _____ рівня вищої освіти	
Тема роботи _____	
Шифр роботи _____	(група, номер теми за наказом)
Виконавець (иця) _____	(прізвище, ім'я, по-батькові)
Керівник (ця) _____	(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)
Харків 20__	

ДОДАТОК В

Приклад заповнення відомості документів

Назва виробу, об'єкта або теми				Назва документа		Формат	Кільк. арк.	Примітка
				<u>Документи загальні</u>				
				Завдання на ДП		A4	1	
				Пояснювальна записка до ДП		A4	62	
				<u>Конструкторські документи</u>				
Дизель				Кресленик загального виду		*	3	A1; 2A2
Теплообмінник				Складальний кресленик		A1	1	
Теплообмінник				Специфікація		A4	2	
Гільза циліндра				Кресленик деталі		A1	1	
				<u>Плакати</u>				
Індикаторна діаграма сили і моменту в двигуні				Графіки				
Технічні характеристики двигуна				Таблиці		A1	1	
Техніко-економічні показники двигуна				Таблиці		A1	1	
				<u>Ілюстративні матеріали</u>				
Модернізація тракторного дизеля СМД-31				Презентація		A4	8	
				Е-М4196.44 ВД				
	Прізвище	Підп.	Дата					
Розроб.	Кунах			Модернізація тракторного дизеля СМД-31	Літ.	Аркуш	Аркушів	
Перев.	Пругко				Д	П	М	1
Н.конт.	Пругко			Відомість документів	НТУ «ХП» Кафедра ДВЗ			
Затв.	Івін							

ДОДАТОК Г
Форма завдання на дипломний
проект та дипломну роботу

Г.1 Форма завдання на дипломний проект

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Інститут (факультет) _____

Кафедра _____

Рівень вищої освіти _____

Спеціальність _____

Освітня програма _____

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач (ка) кафедри _____

(підпис)

(ім'я та прізвище)

«__» _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ СТУДЕНТУ (ЦІ)

(прізвище, ім'я, по батькові)

1 Тема проекту _____

Керівник (иця) проекту _____

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

затверджена наказом закладу вищої освіти від «__» _____ 20__ року № _____

2 Термін подання студентом (кою) проекту _____

3 Вихідні дані до проекту _____

4 Перелік питань, які потрібно розробити у пояснювальній записці

5 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслеників)

6 Консультанти розділів проєкту

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

7 Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер етапу	Назва етапів дипломного проєкту	Строк виконання етапів проєкту	Примітки

Студент (ка) _____
(підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник (ця) проєкту _____
(підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Г.1 Форма завдання на дипломну роботу

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 «ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Інститут (факультет) _____

Кафедра _____

Рівень вищої освіти _____

Спеціальність _____

Освітня програма _____

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач (ка) кафедри _____

(підпис)

(ім'я та прізвище)

«__» _____ 20__ року

**ЗАВДАННЯ
 НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ (ЦІ)**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1 Тема роботи _____

Керівник (ця) роботи _____

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

затверджена наказом закладу вищої освіти від «__» _____ 20__ р. № _____

2 Термін подання студентом (кою) роботи _____

3 Вихідні дані до роботи _____

4 Перелік питань, які потрібно розробити у пояснювальній записці

5 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслеників)

6 Консультанти розділів роботи

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

7 Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер етапу	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітки

Студент (ка) _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник (ця) роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

ДОДАТОК Д**Форма титульного аркуша пояснювальної записки
до дипломного проєкту та дипломної роботи****Д.1 Форма титульного аркуша пояснювальної записки до ДП**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
Інститут (факультет) _____
Кафедра _____
Спеціальність _____
Освітня програма _____
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА до дипломного проєкту _____ рівня вищої освіти
на тему _____

Виконав студент (ка) _____ курсу, групи _____
_____ (підпис, прізвище та ініціали)
Керівник (ця) _____
_____ (підпис, прізвище та ініціали)
Рецензент (ка) _____
_____ (підпис, прізвище та ініціали)
Нормоконтроль _____
_____ (підпис, прізвище та ініціали)
Харків 20 ____

Д.2 Форма титульного аркуша пояснювальної записки до ДР

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Інститут (факультет) _____

Кафедра _____

Спеціальність _____

Освітня програма _____

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до дипломної роботи

_____ рівня вищої освіти

на тему _____

Виконав студент (ка) _____ курсу, групи _____

(підпис, прізвище та ініціали)

Керівник (ця) _____

(підпис, прізвище та ініціали)

Рецензент (ка) _____

(підпис, прізвище та ініціали)

Нормоконтроль _____

(підпис, прізвище та ініціали)

Харків 20 ____

Ключові слова: дипломні роботи, дипломні проекти, документи дипломних проектів і робіт

Нормативно-методичне видання НТУ «ХПІ»

СТАНДАРТ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система стандартів з організації
навчального процесу

ДИПЛОМНІ ПРОЄКТИ ТА ДИПЛОМНІ РОБОТИ
Загальні вимоги до виконання

СТЗВО-ХПІ-2.01-2021

Відповідальний за випуск Галина КРУПА

Підписано до друку Формат 60x84 1/16 Папір друк.
Друк – Ум.друк.арк. Обл.-вид.арк.
Наклад Зам. № Безкоштовно.

Видавничий центр НТУ «ХПІ».

Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 3657 від 24.12.2009р.
61002, м. Харків, вул.Кирпичова, 2

Друкарня НТУ «ХПІ». 61002, Харків, вул. Кирпичова, 2