

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЛЬВІВСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Методичні рекомендації

для виконання дипломного проєкту

для здобувачів освіти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Розробники:

Юлія ГНАТ – викладач спеціальних дисциплін ВСП “ЧФК ЛНУП”, спеціаліст вищої категорії, викладач - методист

Володимир СОРОЧАН – викладач спецдисциплін ВСП “ЧФК ЛНУП”, спеціаліст першої категорії

Рецензент: Іван МАЛИК – викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач – методист ВСП “ЧФК ЛНУП”

Методичні рекомендації для виконання дипломного проєкту для здобувачів освіти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» висвітлюють особливості організації дипломного проектування здобувачів освіти кваліфікаційного рівня «фаховий молодший бакалавр». У рекомендаціях звернено увагу на етапність виконання дипломного проєкту, відповідність вимогам до змісту й оформлення документації, демонстраційного проєкту, та порядку захисту.

Розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії будівництва та архітектури

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2023р.

Голова циклової комісії _____Юлія ГНАТ

ВСТУП

Дипломний проєкт - це важливий етап перевірки професійних знань та вмінь і підсумковим етапом підготовки фахівця, мета якого — продемонструвати синтез теоретичних знань та здатність самостійно приймати обґрунтовані інженерно-технічні рішення у галузі будівництва

Дипломний проєкт може бути продовженням курсової роботи, навчального завдання або окремим самостійним проєктом, розробленим за тематикою, яка затверджена цикловою комісією професійної та практичної підготовки спеціальності Будівництво та цивільна інженерія, рекомендованою керівником проєкту або за власним вподобанням дипломника. Здобувачам освіти надається право попереднього вибору теми. Тематика дипломних завдань, їх розподіл серед здобувачів освіти, керівництво дипломами, рецензування та календар захистів перед кваліфікаційною комісією (ДКК) обговорюється і затверджується на засіданні циклової комісії.

Дипломний проєкт — це не копіювання типового проєкту, а прийняття обґрунтованих рішень. Кожна цифра в розрахунку повинна відповідати лінії на кресленні, а кожна лінія на будгєнплані — вимогам техніки безпеки.

Опанувавши повний теоретичний курс студент повинен:

знати :

- Нормативну базу : ДБН , ДСТУ та Єврокоди, які регулюють проєктування та експлуатацію.
- Конструктивні системи: Принципи роботи основних несучих елементів (фундаментів, стін, каркасів, перекриттів) та їх взаємодію.
- Будівельне матеріалознавство: Властивості сучасних матеріалів, їх довговічність та сумісність.
- Технологія та організація: Послідовність виконання будівельних процесів, методи зведення будівель та правила охорони праці.
- Економіка будівництва: Принципи ціноутворення та складання кошторисної документації.
- Експлуатація та реконструкція: Методи обстеження будівель, виявлення дефектів та розробка заходів з їх усунення.

вміти :

- Самостійно виконувати креслення (плани, розрізи, фасади, вузли) згідно з вимогами .
- Проводити розрахунки конструкцій (на міцність, стійкість та прогини), використовуючи як ручні методи, так і спеціалізоване ПЗ.
- Розробляти технологічні карти на окремі види робіт (наприклад,

бетонування або монтаж плит).

- Скласти календарний план будівництва та проектувати будгетплан з розрахунком складів, тимчасових споруд та зон роботи кранів.
- Мати базові навички роботи з програмним забезпеченням
- Аналізувати технічний стан споруди за зовнішніми ознаками (тріщини, корозія, просідання).
- Обирати оптимальний варіант підсилення конструкцій або проведення капітального ремонту.

Здобувач освіти має право:

- Обирати тему дипломного проекту;
- клопотати перед випусковою цикловою комісією про зміну керівника, якщо для цього є поважні причини;
- приймати самостійні рішення щодо методів дослідження та аналізу, а також обробки первинних матеріалів та документів.

Здобувач освіти зобов'язаний:

- чітко виконувати графік підготовки дипломного проекту;
- оформити проект відповідно до вимог випускової комісії;
- своєчасно подати проект до захисту ;
- етично реагувати на зауваження керівника і рецензента;
- аргументовано відповідати на запитання членів ДКК та присутніх на відкритому захисті дипломного проекту.

Керівнику проекту надано право:

- допомогти здобувачу освіти обрати тему дипломного проекту і правильно сформулювати її відповідно до вимог методичних вказівок;
- видати здобувачу освіти завдання на дипломне проектування, узгодити графік виконання завдань;
- рекомендувати інформаційні джерела пошуку і досліджень;
- проводити консультації згідно з графіком роботи, перевіряти якість та обсяг виконаної здобувачем освіти роботи;
- контролювати виконання та оформлення роботи у відповідності до вимог випускової циклової комісії.

Здобувач освіти та керівник керуються у своїй роботі вимогами методики проектування та цими методичними рекомендаціями.

ЗМІСТ

ВСТУП	2
РОЗДІЛ 1. Особливості підготовки дипломного проекту фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія	7
1.1. Вибір об'єкта дипломного проєктування	7
1.2. Етапи підготовки та виконання дипломного проєкту.....	8
РОЗДІЛ 2. Вимоги до розробки та оформлення документів дипломного проєкту	
2.1. Пояснювальна записка... ..	11
2.1.1. Структура та зміст пояснювальної записки.....	11
2.1.2. Загальні вимоги до оформлення пояснювальної записки	16
2.1.3. Підготовка пояснювальної записки до захисту.....	25
2.2. Графічна частина.....	26
ДОДАТКИ	

РОЗДІЛ І

Особливості підготовки дипломного проекту фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 192 "Будівництво та цивільна інженерія"

Дипломний проєкт — це підсумкова кваліфікаційна робота, що являє собою завершену комплексну розробку, яка може базуватися на реальному замовленні будівельних організацій або проєктних інститутів. Дипломне проєктування — це процес інтеграції інженерних розрахунків, технологічних процесів та архітектурної логіки. Студент має продемонструвати здатність трансформувати архітектурну ідею у життєздатний технічний проєкт, готовий до реалізації в умовах сучасного будівельного майданчика.

Дипломний проєкт техніка-будівельника спрямований на технічне обґрунтування та практичну реалізацію архітектурних рішень. Його головна мета — забезпечити безпечне та функціональне існування об'єкта у взаємозв'язках складних систем:

- **«Людина — будівля»:** створення комфортного та безпечного мікроклімату, дотримання вимог інклюзивності та ергономіки приміщень.
- **«Конструкція — середовище»:** забезпечення стійкості, довговічності та енергоефективності споруди з урахуванням кліматичних, геологічних та техногенних впливів.
- **«Проєкт — технологія — економіка»:** вибір раціональних методів зведення об'єкта, обґрунтування кошторисної вартості та ефективного використання матеріальних ресурсів.
- **«Об'єкт — нормативна база»:** повна відповідність проєктних рішень чинним Державним будівельним нормам (ДБН) та стандартам безпеки.

Вибір об'єкта дипломного проєктування

Вибір об'єкта студентом передбачає розробку архітектурно-конструктивних рішень, розрахунку та технології зведення будівель і споруд за наступними напрямками:

1. Житлове будівництво та реконструкція:

- Проєктування багатоквартирних житлових будинків (секційного, коридорного або точкового типу).
- Проєктування малоповерхової забудови та заміських будинків (котеджі, вілли).
- Реконструкція та перепланування існуючого житлового фонду з підсиленням несних конструкцій.

2. Будівлі закладів громадського харчування:

- Проєктування їдалень, кафе, барів та ресторанів (як окремо розташованих, так і вбудованих).
- Реконструкція приміщень під спеціалізовані заклади харчування з розрахунком інженерних мереж.
- Проєктування літніх майданчиків та павільйонів з легких конструкцій.

3. Споруди торговельного та комерційного призначення:

- Проєктування магазинів продовольчих та промислових товарів.
- Торговельно-розважальні центри та критих ринків (великопрольотні споруди).
- Фірмові магазини та шоу-руми з індивідуальними конструктивними рішеннями.
- Логістичні центри та складські приміщення з високими експлуатаційними навантаженнями на підлоги.

4. Адміністративні та офісні будівлі:

- Проєктування офісних центрів та бізнес-холів (каркасні та монолітні системи).
- Адміністративно-побутові корпуси промислових підприємств.
- Банківські установи та центри надання адміністративних послуг.

5. Виставкові та спортивні споруди:

- Проєктування виставкових павільйонів та експоцентрів.
- Криті спортивні майданчики, спортзали та фітнес-центри.
- Тимчасові споруди для масових заходів.

6. Будівлі промислового призначення:

- Виробничі цехи та корпуси з крановим обладнанням (мостові та підвісні крани).
- Ремонтні майстерні та автотранспортні підприємства (СТО, автопарки).
- Спеціальні інженерні споруди (естакати, галереї, резервуари, димові труби).

7. Будівлі та споруди сільськогосподарського призначення (АПК):

- Тваринницькі та птахівничі комплекси (коровники, свинарники, птахофабрики).
- Об'єкти зберігання та переробки (елеватори, силоси, овочесховища, холодильні камери).
- Тепличні господарства та оранжереї.
- Ангари для сільськогосподарської техніки та склади добрив.

При підготовці дипломного проекту студенти використовують ту саму методику проектування, яку застосовували при курсовому проектуванні, але спрямовану на дослідження об'єктів вищого рівня складності та на вирішення завдань і проблем сучасного життя. Дипломний проект складається з двох частин:

- 1) графічна частина;
- 2) пояснювальна записка;

Важливою умовою успішного виконання дипломного проекту є дотримання студентом методичних вимог та порад керівника.

1.1. Етапи підготовки та виконання дипломного проекту

Підготовка дипломного проекту передбачає проходження наступних етапів:

1. *Вибір теми дипломного проекту:*

- вибір теми дипломного проекту, погодження її з керівником;
- отримання студентом завдання на дипломне проектування (заповнюється і видається керівником) ;
- складання графіка роботи над дипломним проектом.

2. *Вивчення інформаційних джерел та підготовка перед проектної документації:*

- Аналіз нормативно-правової бази та вихідних даних: самостійний пошук та опрацювання чинних ДБН, ДСТУ та кліматичних параметрів району будівництва (снігові, вітрові навантаження, температурні зони) для обґрунтування проектних рішень.
- Дослідження сучасних конструктивних та технологічних аналогів: вивчення науково-технічної літератури та каталогів виробників будівельних матеріалів для вибору енергоефективних і технічно доцільних варіантів фундаментів, стін та перекриттів.
- Формування передпроектного пакета документів: систематизація звіту про інженерно-геологічні вишукування, складання схеми генерального плану та підготовка «Завдання на проектування» з чітким визначенням техніко-економічних показників об'єкта.

Виконання складових частин дипломного проекту (робоче проектування):

- Комплексне архітектурно-конструктивне моделювання: розробка графічної частини проекту (плани, розрізи, вузли) з детальним опрацюванням конструктивної схеми будівлі, вибором матеріалів та забезпеченням енергоефективності згідно з сучасними вимогами ДБН.
- Обґрунтування надійності та безпеки споруди: виконання теплотехнічних

розрахунків огорожувальних конструкцій та статичних розрахунків несучих елементів (фундаментів, каркаса), що підтверджують стійкість будівлі протягом усього терміну експлуатації.

- Інженерне планування будівельного виробництва: розробка технологічної послідовності зведення об'єкта, включаючи проектування будгєнплану та календарного графіка, з акцентом на механізацію процесів, охорону праці та мінімізацію термінів будівництва.

- Написання пояснювальної записки.

- Погодження усіх матеріалів проектування із керівником та замовником, подання матеріалів до захисту.

3. *Подання проекту до захисту:*

- ознайомлення керівника з усіма частинами проекту для написання відгуку;

- проходження усіх стадій перевірки дипломного проекту та отримання допуску до захисту;

- подача повного комплексу документів дипломного проекту за п'ять днів до захисту для рецензування.

4. *Захист дипломного проекту:*

- підготовка виступу;

- відкритий захист дипломного проекту на засіданні ДКК.

РОЗДІЛ 2

Вимоги до розробки та оформлення документів дипломного проекту

2.1. Пояснювальна записка

Пояснювальна записка до проекту є техніко-теоретичним обґрунтуванням прийнятих рішень, у якому студент розкриває мету, методи та результати проектування. Її зміст послідовно відображає роботу над об'єктом на всіх етапах — від аналізу вихідних даних та розрахунку конструкцій до розробки технології зведення. Документ має підтверджувати відповідність авторської інженерної концепції вимогам надійності, енергоефективності та безпечної експлуатації будівель і споруд, а також демонструвати здатність майбутнього фахівця синтезувати теоретичні знання для вирішення практичних будівельних завдань згідно з діючими нормативними вимогами. . Загальний обсяг пояснювальної записки до дипломного проекту - 80-100 сторінок із додатками.

Основна змістовна частина тексту комп'ютерного набору формату А4. Обсяг використаних джерел та додатків визначається студентом та узгоджується з керівником.

2.1.1. Структура та зміст пояснювальної записки

Пояснювальна записка до дипломного проекту повинна у стислій та чіткій формі розкривати інженерно-архітектурне рішення автора, містити глибокий аналіз сучасного стану будівельної галузі, методів вирішення конструктивних завдань та обґрунтування їхньої техніко-економічної оптимальності. У документі надається детальний опис об'єктів проектування, висновки щодо їхньої надійності та конкретні пропозиції стосовно технології зведення та подальшої безпечної експлуатації. Текстову інформацію необхідно обов'язково доповнювати ілюстративним матеріалом: схемами вузлів, розрахунковими таблицями, ескізами конструктивних рішень та графіками. У записці не допускається використання загальновідомих положень, надлишкових описів або дублювання підручників — кожен абзац має нести конкретне професійне навантаження.

Рекомендовані складові частини пояснювальної записки до дипломного проекту

1.Титульна сторінка

2.Завдання на дипломне проектування

3.Зміст

4.Вступ

5. Архітектурно-конструктивна частина

6. Розрахунково-конструктивна частина

7.Організаційно-технологічна частина

8.Охорона праці

9.Економічна частина

10.Використана література

Текст пояснювальної записки укладається, державною українською мовою ,структура пояснювальної записки умовно поділяється на вступну частину, основну частину та додатки.

Дипломний проєкт відкривається титульним аркушем, де зазначається офіційна назва навчального закладу, циклової комісії, тема, прізвище автора і керівника дипломного проєкту, місто розташування і календарний рік захисту. Титульний аркуш виконують згідно із вимогами (додаток А, іл. А.1).

Завдання на дипломне проектування (додаток А, іл. А.3) видається студенту після узгодження теми, складається керівником і затверджується головою циклової комісії, містить визначення термінів завершення роботи.

Зміст розташовується безпосередньо після вказаних документів і починається з нової сторінки. Зміст включає найменування та номери початкових сторінок усіх складових записки, зокрема, вступу, послідовно перелічених назв усіх розділів, підрозділів і пунктів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

Вступ розкриває сутність і стан проблеми проектування, її значущість. У вступі (**2-3 сторінки** друкованого тексту) коротко викладають загальну характеристику дипломного проєкту у такій послідовності:

- актуальність теми проєкту;
- оцінка проєктної ситуації;

- мета і завдання проекту;
- новизна розробки;
- практичне втілення проекту.

Основна частина складається з розділів та підрозділів, які розкривають основний зміст проекту відповідно до переліку питань, наданих у завданні на дипломне проектування, та загальних висновків.

Висновки та пропозиції розмішують безпосередньо після викладення суті проекту, починаючи з нової сторінки. У висновках важливо сформулювати теоретичні і практичні результати проектування, дати рекомендації та пропозиції щодо їх практичного втілення. Текст висновків може поділятися на пункти.

Список використаних джерел слід укладати в алфавітному порядку, розміщувати після висновків, починаючи з нової сторінки.

Додатки вміщують допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття пояснювальної записки.

2.1.2. Загальні вимоги до оформлення пояснювальної записки

Пояснювальна записка повинна бути представлена в друкованому та електронному вигляді. Робота подається до захисту ретельно відредагованою і надрукованою на папері формату А4 з дотриманням таких вимог:

- шрифт - Times New Roman;
- розмір шрифту - 14 кегель;
- полуторний міжрядковий інтервал;
- абзац - 10 мм,
- щільність тексту однакова по всій роботі;
- поля: ліве - 25 мм, праве - 15 мм, верхнє та нижнє - 15 мм.

- Заголовки структурних частин пояснювальної записки "ЗМІСТ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ", "ВИСНОВКИ". "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ" друкують великими літерами симетрично до набору. Заголовки підрозділів - маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Кожну структурну частину записки починають з нової сторінки.

Нумерація сторінок повинна бути суцільна, арабськими цифрами у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці. Такі структурні частини записки, як "ЗМІСТ", "ВСТУП", "ВИСНОВКИ", "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ" не мають порядкового номера, але разом із титульною сторінкою включаються до загальної нумерації.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці слід подавати в записці безпосередньо **після тексту**, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках записки, включають до загальної нумерації сторінок. На всі ілюстрації повинні бути посилання в тексті. Ілюстрації позначають словом "Іл." і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Іл. 1.2 (другий рисунок першого розділу). Посилання на ілюстрації подають у круглих дужках, наприклад: (Іл. 2.1) чи (Фото 2.1).

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) у межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис "Таблиця" із зазначенням її номера. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: "Таблиця 1.2" (друга таблиця першого розділу).

Якщо в записці одна таблиця, її нумерують загальними правилами. При перенесенні частини таблиці на іншу сторінку слово "Таблиця" і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова "Продовження табл." І вказують номер таблиці, наприклад: "Продовження табл. 1.2".

Посилання

При написанні роботи необхідно давати посилання на джерела, матеріали або окремі дані, ідеї, висновки, на основі яких розробляються проблеми, завдання, питання, вивченню яких присвячена робота. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг.

Додатки оформлюють як продовження пояснювальної записки на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті. Кожен з додатків починають з нової сторінки. їм дають заголовки, надруковані угорі малими літерами з першої великої симетрично стосовно тексту сторінки. Посередині рядка 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 Ї, Є, І, й, Й, О, Ч, Ъ, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Єдиний додаток позначається як додаток А. Ілюстрації, таблиці і формули, розміщені в додатках, нумерують в межах кожного додатка, наприклад: іл. Д.2 – друга ілюстрація додатка Д.

Підбір актуальної літератури, джерел та додатків здійснюється за рекомендації керівника дипломної роботи.

2.1.3. Підготовка пояснювальної записки до захисту

Після повного завершення пояснювальної записки та перевірки помилок вона підписується студентом, переплітається і передається керівнику для перегляду і написання відгуку. Пояснювальну записку подають у вигляді спеціально підготовленого рукопису в твердій обкладинці. На першому форзаці потрібно приклеїти конверт чи файл для рецензії.

2.2. Графічна частина

Графічна частина проекту демонструє рівень фахової підготовки випускника та його готовність до професійної діяльності у будівельній галузі. Вона є візуальним підтвердженням здатності студента самостійно розробляти комплексну технічну документацію з чітким дотриманням вимог СПДБ, виконувати детальні інженерні креслення конструктивних вузлів, а також проектувати технологічні та організаційні схеми зведення об'єктів. Рівень графічного виконання робіт відображає навички володіння сучасними САПР-системами та вміння студента перетворювати розрахункові дані у грамотні проектні рішення, готові до реалізації в умовах сучасного будівництва та експлуатації.

Вимоги до графічної частини проекту:

1. Матеріали дипломного проекту розміщують на аркушах формату А1

2. Орієнтовний перелік зображень:

Аркуш 1:

План на позн. -2.200, план на позн. 0.000, План на позн. +3.000, фасад 1-6, фасад 6-1, фасад А-Е, фасад Е-А, генеральний план, деталі

Аркуш 2:

Розріз 1-1, план покрівлі, схема розміщення елементів кровляної системи, схема розміщення плит перекриття, план фундаменту, деталі

Аркуш 3:

Конструювання: плити перекриття та фундаменту

Аркуш 4:

Календарний план

Аркуш 5:

Будгенплан

Аркуш 6:

Технологічна карта на цегляну кладку

На всіх кресленнях мають бути необхідні розміри, відмітки, осі, масштаби, підписи, експлікації приміщень та специфікації обладнання.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

**Допускається до захисту
Зав.відділення**

_____ **Володимир СОРОЧАН**
“ ____ ” червня 202__ р

«Швейна фабрика» с. Волока
розрахунково-пояснювальна записка до дипломного проекту
ДП 192. ____ . ____ ПЗ

Керівник _____
“ ____ ” _____ 202__ р

Розробив _____
“ ____ ” _____ 202__ р

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП « ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Відділення ВСП «ЧФК ЛНУП»

Циклова комісія: «Будівництво та експлуатація будівель і споруд»

Освітньо-кваліфікаційний рівень: Фаховий молодший бакалавр

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітньо-професійна програма : «Будівництво та експлуатація будівель і споруд»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова циклової комісії

_____ Юлія ГНАТ

«___» _____ 202__ р.

ЗАВДАННЯ
на дипломний проект

Студенту _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема дипломного проекту «_____»

Керівник проекту _____

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

затверджені наказом навчального закладу від «_____» _____ 202__ р. № _____

2. Термін подання студентом проекту _____

3. Вихідні дані до проекту індивідуальний проект

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) : архітектурно-конструктивний розділ; розрахунково-конструктивний розділ; організаційно-технологічний розділ; економічний розділ; розділ Охорона праці.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) подається до захисту в електронному варіанті:

Аркуш 1 : _____.

Аркуш 2 : _____.

Аркуш 3: _____.

Аркуш 4 : _____.

Аркуш 5 : _____.

Аркуш 6 : _____.

6. Консультанти розділів дипломного проекту.

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Економічний розділ			
Розділ «Охорона праці»			

7. Дата видачі завдання _____

Календарний план

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Виконання архітектурно - конструктивного розділу		
2	Виконання розрахунково - конструктивного розділу		
3	Виконання організаційно - технологічного розділу		
4	Виконання економічного розділу		
5	Виконання розділу «Охорона праці»		
6	Оформлення пояснювальної записки		
7	Захист дипломного проекту		

Студент

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Керівник дипломного проекту

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Зміст

Завдання на дипломне проектування

Вступ

1. Архітектурно-конструктивний розділ
2. Розрахунково-конструктивний розділ
3. Організаційно-технологічний розділ
4. Економічний розділ
5. Розділ «Охорона праці»

Література.

Аркуш 1 :

Аркуш 2 :

Аркуш 3:

Аркуш 4:

Аркуш 5:

Аркүш 6:

						ДП. 192. ____ . ____ ПЗ			
м	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Тема	Стадія	Аркуш	Аркушів
розробив								4	1
керівник							ВСП «ЧФК ЛНУП» гр. _____		
консульт.									
Н. контр.									

Вступ

РЕЦЕНЗІЯ
на дипломний проєкт

(прізвище, ініціали)

(назва теми)

1. Актуальність теми

2. Якість проведеного аналізу проблеми

3. Практична цінність висновків і рекомендацій

4. Наявність недоліків

5. Загальний висновок і оцінка дипломної роботи

Рецензент

(посада)

(підпис)

(ініціали, прізвище)

(місце роботи)

Печатк

“ _____ ” _____ 202_

