

**«КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ІНСТИТУТ УПРАВЛІННЯ
КАФЕДРА ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

**для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 192 Будівництво
та цивільна інженерія,
освітня програма: Міське будівництво**

Запоріжжя, КПУ
2025 р.

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 19 Архітектура та будівництво за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія, освітня програма: Міське будівництво / Класичний приватний університет, Запоріжжя, 2025. 45 с.

Розробники: проф. Покатаєв П.С., проф. Мордвінов О.Г, проф. Боклаг В.А., доц. Александрова Н.Б., викл. Аксьонов О.В.

Рекомендовано кафедрою публічного управління та землеустрою, протокол №1 від 29 серпня 2025 р.

ЗМІСТ

	Стор.
Вступ	4
1. Мета та завдання кваліфікаційної роботи	4
2. Організація виконання кваліфікаційної роботи	7
3. Зміст і структура кваліфікаційної роботи та вимоги до її оформлення	10
4. Захист кваліфікаційної роботи та критерії оцінювання	17
Додаток А	23
Додаток Б	24
Додаток В	25
Додаток Г	27
Додаток Д	28
Додаток Е	29
Додаток К	30
Додаток Л	40

ВСТУП

Відповідно до освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи є формою атестації здобувачів, яка відбувається на завершальному етапі навчання.

Кваліфікаційна робота є одним з основних видів самостійної роботи здобувачів і спрямована на закріплення, поглиблення й узагальнення знань з навчальних дисциплін, оволодіння методами наукових досліджень.

Методичні рекомендації мають на меті допомогти студентам у виконанні кваліфікаційної роботи та містять основні вимоги до змісту та оформлення кваліфікаційної роботи, організації її написання й захисту.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Мета кваліфікаційної роботи – продемонструвати рівень знань, умінь та навичок в галузі будівництва та цивільної інженерії, а також здатність до самостійного вирішення інженерних завдань відповідно до вимог стандарту за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія.

Завдання кваліфікаційної роботи:

- систематизувати, закріпити та розширити теоретичні знання і практичні навички з дисциплін спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньої програми Міське будівництво;
- застосувати знання про сучасні конструкції, матеріали, технології, та інформаційні технології на підставі засвоєних за весь період навчання загальних, професійних компетентностей;
- розвинути навички самостійної науково-дослідної роботи, включаючи планування і проведення експериментів, аналіз даних і формулювання висновків відповідно до сучасного рівня розвитку будівельної галузі.

Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра має сприяти формуванню загальних та професійних компетентностей, а також підтвердити досягнення випускником програмних результатів навчання, передбачених освітньо-професійною програмою.

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні компетентності:

СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

СК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.

СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

Програмні результати навчання:

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

PH03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

PH04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

PH05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

PH06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

PH07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

PH08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

PH09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

PH10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.

PH11. Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

PH12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).

PH13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

2.1. Етапи виконання кваліфікаційної роботи

Ретельне планування та організована послідовність процесу виконання кваліфікаційної роботи значною мірою визначає її своєчасне й успішне виконання, забезпечуючи системність, логічну послідовність складання й оформлення розділів роботи, суворе дотримання часових регламентів.

Під час виконання кваліфікаційної роботи можна виокремити такі організаційні етапи:

1) підготовчий – вибір теми роботи, обґрунтування її доцільності, затвердження теми кафедрою й призначення керівника кваліфікаційної (бакалаврської) роботи, отримання завдання, складання змісту та графіку виконання роботи;

2) проєктний – написання та оформлення роботи відповідно до встановлених вимог з дотриманням графіку виконання, погодження готових розділів роботи з консультантами (викладачами) за відповідним напрямом та керівником;

3) заключний – оформлення кваліфікаційної роботи, перевірка на плагіат, отримання відгуку керівника й рецензії, підготовка доповіді, креслеників, додаткових ілюстративних матеріалів (при необхідності), безпосередній захист роботи, здача роботи в архів.

Кваліфікаційна (бакалаврська) робота є підсумковою комплексною роботою здобувачів, за результатами виконання й захисту якої екзаменаційна комісія приймає рішення щодо присвоєння йому кваліфікації бакалавра.

2.2. Тематика кваліфікаційних робіт

Формування напрямів (тематики) кваліфікаційних робіт бакалавра за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньої програми «Міське будівництво» здійснюється кафедрою публічного управління та землеустрою і доводиться до відома здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Вибір напрямку кваліфікаційної роботи є прерогативою здобувача вищої освіти з урахуванням: власних наукових інтересів; запропонованих кафедрою напрямків та тематики наукових досліджень; особливостей бази практики або місця постійної роботи (для здобувачів дистанційної форми навчання), на матеріалах яких виконується кваліфікаційна робота; можливості отримання необхідної інформації.

Здобувачу надається право запропонувати власний напрям дослідження в межах предметної області освітньої програми з обґрунтуванням доцільності його розроблення. Обговорення та прийняття рішення про затвердження такого напрямку відбувається на засіданні кафедри за участю здобувача та присутності керівника проєктної групи (гаранта) освітньої програми.

Кваліфікаційна робота також може виконуватися за тематикою, яку замовляють підприємства, установи та організації, що уклали з Університетом угоди про співпрацю.

Тематика бакалаврських робіт повинна:

- а) бути актуальною та відповідати сучасному стану науки і техніки;
- б) стимулювати здобувачів на творчий пошук нових науково-технічних, проєктних та інших рішень й опрацювання спеціальної науково-технічної літератури;
- в) відповідати кваліфікаційній характеристиці майбутнього спеціаліста;
- г) бути комплексною (спільне вирішення проєктних, організаційних, технологічних та економічних питань).

За поставленими завданнями теми робіт можуть бути конструкторського, технологічного, дослідницького спрямування, водночас кожна з них повинна охоплювати питання конструювання, технології, економіки та організації будівництва.

Об'єктами кваліфікаційної роботи можуть бути малоповерхові й багатоповерхові будівлі – житлові будинки, нежитлові будівлі (готельні, офісні, торгівлі, транспорту та зв'язку, громадського дозвілля, освіти, охорони здоров'я та соціального захисту, промислові та складські, інші нежитлові будівлі.

Тему кваліфікаційних (бакалаврських) робіт може бути присвячено новому будівництву, або реконструкції існуючих будівель.

Тематика робіт може містити наступне:

- малоповерхові й багатоповерхові будівлі – житлові будинки, гуртожитки, офісні будівлі, будівлі торгівлі, ресторанів, тощо;
- споруди видовищних та культурно-просвітніх закладів, учбових закладів, музеїв, лікарень, санаторіїв, споруд адміністративного призначення, тощо;
- споруди спортивного призначення – палаци спорту, стадіони, басейни, спортивні манежі, тощо;
- споруди торгового призначення – торгові центри, ринки, тощо;
- споруди транспортного призначення – вокзали, автопарки, гаражі, тощо;
- промислові будівлі з різним функціональним призначенням – адміністративні, технологічні, складальні цехи, тощо.

Назва теми повинна бути стислою, не допускати багатозначного тлумачення й містити назву будівлі, її характеристику та місце розташування, наприклад:

- 1) будівництво триповерхового житлового будинку у м. Запоріжжя;
- 2) зведення готельно-ресторанного комплексу в м. Дніпрі;
- 3) будівництво дошкільного навчального закладу на 120 місць у м. Одеса;
- 4) реконструкція станції технічного обслуговування автомобілів в м. Києві.

2.3. Керівництво кваліфікаційною роботою

Керівник бакалаврської роботи виконує такі функції:

- формує разом зі здобувачем завдання для підготовки бакалаврської роботи;
- рекомендує здобувачу необхідну нормативну, навчальну, довідкову літературу та інші джерела для самостійного опрацювання і виконання роботи;
- надає консультативну допомогу здобувачу під час виконання ним роботи згідно з графіком самостійної роботи;
- аналізує та контролює організацію самостійної роботи здобувача;
- залучає здобувачів вищої освіти до наукової роботи;
- допомагає здобувачеві вищої освіти, за необхідності, готувати результати наукових досліджень до опублікування у фахових виданнях, науково-технічних збірниках, матеріалах наукових та науково-технічних конференцій, симпозіумів, круглих столів та ін.;
- інформує здобувача вищої освіти про види академічної доброчесності та відповідальність за її порушення та про відповідальність за виявлення академічного плагіату у бакалаврській роботі;
- бере участь у засіданні кафедри під час попереднього захисту бакалаврської роботи та може бути присутнім на засіданні екзаменаційної комісії (ЕК) з атестації здобувачів.

Керівник бакалаврської роботи несе особисту відповідальність за повноту і якість виконання зазначених вище функцій.

Основні обов'язки консультанта бакалаврської роботи:

- 1) ознайомитися з вимогами завдання щодо обсягу і змісту матеріалу відповідного розділу;
- 2) рекомендувати студентам навчальну, нормативну, методичну та іншу літературу з розділу кваліфікаційної роботи, за яким закріплений консультант;
- 3) проводити консультації здобувачів відповідно до графіку;
- 4) перевірити обсяг виконаної роботи з відповідного розділу та її відповідність існуючим нормам, стандартам й правилам;
- 5) при наявності зауважень оформити їх у письмовій формі;
- 6) якщо студент не погоджується із деякими зауваженнями консультанта, то ці зауваження письмово зазначаються на відповідних сторінках пояснювальної записки чи певному аркуші графічної частини, при цьому консультант ставить підпис, додаючи слова «із зауваженнями».

При розгляді питання про допуск роботи до захисту профілююча кафедра розглядає ці зауваження і в залежності від їх вагомості виносить відповідний висновок.

Обов'язки нормоконтролю:

- а) перевірка в бакалаврських роботах дотримання норм та вимог, установлених у стандартній та іншій нормативно-технічній документації;
- б) перевірка правильності оформлення змісту пояснювальної записки й креслеників – виконання основних написів, скорочень, наявність та

правильність посилань на стандарти, норми, правила, оформлення таблиць, схем, ілюстрацій, додатків;

в) перевірка загальної комплектності й охайності кваліфікаційної роботи.

Проходження здобувачем нормоконтролю є останнім етапом розроблення документації бакалаврської роботи, який здійснюють перед його попереднім захистом на кафедрі.

Основні обов'язки виконавця кваліфікаційної роботи:

- обрати тему та отримати завдання на бакалаврську роботу;
- дотримуватися графіку виконання роботи та відвідувати поточні контролю;
- підписати відповідні частини роботи у консультантів, пройти нормоконтроль кваліфікаційної роботи;
- готову кваліфікаційну роботу, підписану всіма консультантами, подати керівникові для визначення її повноти, відповідності завданню, правильності змісту для написання відгуку та підписання в цілому;
- подати електронну версію роботи на плагіат, у встановлені терміни;
- отримати допуск до захисту від завідувача кафедри;
- отримати рецензію на роботу;
- підготуватися до захисту й у призначений день захистити кваліфікаційну роботу;
- одразу після захисту здати роботу в архів університету для зберігання (роздрукований варіант і електронну версію).

3. ЗМІСТ І СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ВИМОГИ ДО ЇЇ ОФОРМЛЕННЯ

3.1. Структура та обсяг кваліфікаційної роботи

Складовими кваліфікаційної роботи є:

- 1) текстова частина розрахунково-пояснювальної записки;
- 2) графічна частина креслеників;
- 3) додатковий матеріал за потреби (макети будівель, 3D елементи конструкцій, тощо).

Структуру й обсяги зазначених вище складових наведено у додатку А.

3.2. Зміст текстової частини

Титульний аркуш містить назву закладу освіти, повну назву роботи, спеціальність, шифр, назву теми, інформацію про здобувача та наукового керівника, місто та рік виконання роботи. Зразок оформлення наведено у додатку Б.

Завдання на кваліфікаційну роботу розміщується після титульного аркушу й містить тему роботи, строки подання готової роботи, вихідні дані, перелік питань, які потрібно розробити, календарний план з етапами та

строками виконання. Завдання формується студентом та науковим керівником після затвердження теми роботи. Завдання підписується студентом та науковим керівником та затверджується завідувачем кафедри публічного управління та землеустрою. Зразок оформлення наведено у додатку В.

Реферат розміщується перед змістом. У рефераті зазначаються: загальний обсяг роботи, тема й основні результати дослідження із зазначенням, за наявності, новизни та практичного значення. Наприкінці реферату зазначають ключові слова. Сукупність ключових слів має відповідати основному змісту кваліфікаційної роботи, відобразити тематику дослідження і забезпечувати тематичний пошук роботи. Зразок оформлення наведено у додатку Г.

Зміст кваліфікаційної роботи розміщується після титульного аркушу та включає перелік усіх розділів, підрозділів і додатків із зазначенням сторінок, що дозволяє швидко знайти потрібну інформацію. Зразок оформлення змісту наведено у додатку Д.

Перелік умовних позначень (за потреби) включає список термінів, аббревіатур, умовних позначень, символів і скорочень, що використовуються у роботі.

У вступі (додаток Е) дається короткий огляд вітчизняної та зарубіжної практики проектування, будівництва та експлуатації об'єктів по тематиці роботи, обґрунтовується її актуальність, значення для розвитку даної галузі. Необхідно також виділити характерні особливості і умови виконання проекту, відзначити оригінальні рішення, реальність використання проекту в цілому або окремих його частин, відобразити використання сучасних матеріалів, конструкцій, методів розрахунку, результатів науково-дослідних розробок тощо.

Актуальність теми пояснює значення обраної теми та її важливість у контексті сучасного розвитку галузі будівництва та цивільної інженерії. Містить обґрунтування щодо обрання об'єкту, його значимість, необхідність і доцільність для розвитку будівельної галузі.

Об'єкт і предмет дослідження – зазначають аспект і конкретну частину процесу або явища, що вивчаються в галузі.

У меті конкретизується, на що спрямоване дослідження, який результат очікується досягти. Мета зазвичай тісно пов'язана з назвою кваліфікаційної роботи й має чітко вказувати, що саме вирішується в роботі.

Завдання дослідження – формулюються як покроковий план досягнення мети.

Методи дослідження – перелік методів, що використовувалися у роботі.

Наукова новизна – описуються елементи новизни, що пропонуються в роботі.

Практичне значення – окреслюється, як і де можна використати результати дослідження.

Структура роботи – стислий опис частин, на які поділена робота.

Основна частина кваліфікаційної роботи (розділи 1-5) повинна містити пояснення по суті виконання роботи та необхідні інженерні розрахунки стосовно прийнятих рішень.

В архітектурно-будівельний розділ рекомендовано включити:

- вихідні дані для проєктування, характеристику ділянки будівництва із зазначенням кліматичних, геологічних, гідрогеологічних умов, наявність інженерних мереж, існуючої забудови, тощо;
- обґрунтування прийнятого рішення генплану, розміщення на ділянці проєктної споруди з врахуванням орієнтації за сторонами горизонту, взаємного розміщення будівель та споруд, рельєфу ділянки, тощо;
- обґрунтування прийнятих об'ємно-планувальних, конструктивних рішень, опис інженерного обладнання, оздоблення, тощо;
- теплотехнічний розрахунок огорожувальних конструкцій.

До розрахунково-конструктивного розділу слід включити проєктування (розрахунок, конструювання, розробка креслеників) основних будівельних конструкцій (1-2 конструкції для кваліфікаційної роботи), дотримуючись такої послідовності:

- а) складання та аналіз розрахункових схем, збір навантажень і впливів;
- б) розрахунок конструкцій;
- в) конструювання та складання креслеників розрахованих будівельних конструкцій.

При роботі над розділом слід користуватися чинними нормативними документами та інструкціями. Проєктування конструкцій може виконуватись аналітично, або з використанням спеціалізованого програмного забезпечення та САПР. Зображуються розрахункові схеми, епюри, наводяться алгоритм обчислень й розрахункові формули. При розрахунках допускається використовувати увесь спектр сучасного програмного забезпечення, реалізованого на ЕОМ.

У склад пояснювальної записки цього розділу рекомендується включити опис конструкції (призначення, матеріали, особливості роботи), схеми прикладання навантаження та їх визначення, конструктивні та розрахункові схеми, зведені таблиці розрахункових зусиль, формули й послідовність розрахунків, підбір перерізів, розрахунок опорних вузлів, варіантне проєктування, ескізи окремих вузлів, стиків, розрахунки з'єднань й армування, специфікації елементів, тощо.

Технологічно-організаційний розділ повинен висвітлювати наступні питання:

- 1) визначення об'ємів загальнобудівельних робіт, розрахунок потреби у будівельних матеріалах, конструкціях;
- 2) обґрунтування методу виконання робіт з технологічною картою на один із будівельних процесів (галузь застосування, технологічна схема виконання робіт, вказівки по техніці безпеки, вимоги до якості робіт та їх приймання, калькуляція трудових затрат, техніко-економічні показники, необхідні машини, механізми, інструменти та матеріали);
- 3) складання календарного плану або мережевого графіку будівництва об'єкту, графіки процесів, інші матеріали за потреби.

Результатом виконання розділу є комплексний план, який доводить можливість реалізації проєкту в реальних виробничих умовах, з дотриманням технологічних, організаційних, безпекових та економічних норм.

Розділ економіки будівництва повинен містити визначення кошторисної вартості будівництва об'єкту й розрахунок основних техніко-економічних показників (ТЕП):

- локальний кошторис, або об'єктний і зведений кошториси (частину кошторису можна подати у додатках з відповідним посиланням);
- основні техніко-економічні показники, що характеризують ефективність проєкту (вартість 1 м² загальної площі, вартість 1 м³ будівельного об'єму, питомі показники використання матеріалів, наприклад, витрати сталі на 1 м³ бетону, інші показники за потреби).

У бакалаврській роботі детальний розрахунок всіх локальних кошторисів зазвичай не вимагається, достатньо навести приклад і перейти до зведених розрахунків.

Розділ охорона праці та пожежна безпека повинен містити:

а) заходи з охорони праці на етапі зведення об'єкта (безпека безпосередньо на будівельному майданчику, аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів, наприклад робота на висоті, переміщення вантажів кранами, шум, вібрація, небезпека ураження струмом, безпечна організація будівельного майданчику);

б) заходи з техніки безпеки при виконанні основних робіт (наприклад земляних, бетонних, монтажних);

в) заходи та засоби для запобігання впливу шкідливих виробничих факторів на працівників (виробнича санітарія);

г) опис проєктних рішень, спрямованих на дотримання вимог пожежної безпеки до будинків, будівель, споруд що проєктуються, відповідно до чинних норм, правил, інструкцій.

Результатом виконання розділу є підтвердження того, що проєкт відповідає жорстким вимогам безпеки як для будівельників, що будуть зводити об'єкт так і в процесі експлуатації будівлі.

Загальні висновки кваліфікаційної роботи бакалавра є стислим підсумком усієї виконаної роботи. Висновки мають об'єднати результати всіх розділів, підтвердити досягнення поставленої мети та завдань, а також наголосити на практичній цінності проєкту. Таблиці, графіки, схеми не наводяться, висновки не повинні також містити нового матеріалу, який не був викладений в основній частині роботи.

Додатки є частиною кваліфікаційної роботи, де розміщуються додаткові матеріали, які допомагають більш глибоко зрозуміти зміст проєкту й забезпечують детальну інформацію про дослідницькі методи, інструменти, результати і матеріали, що можуть бути корисними для практичного використання або подальших досліджень.

Додатки можуть містити матеріали з великими масивами вихідних даних до роботи, результати попередніх досліджень, первинні дані проведених експериментальних та аналітичних досліджень, технічні специфікації

застосованих матеріалів, виробів та конструкцій, детальні розширені результати розрахунків з використанням прикладних програм тощо. Головним завданням додатків є звільнення основної частини роботи від великої кількості допоміжного матеріалу, який необхідний для забезпечення повноти сприйняття та підтвердження достовірності основних результатів кваліфікаційної роботи.

Кожен додаток має бути пронумерований та підписаний. У тексті основної частини роботи слід надавати посилання на відповідний додаток для полегшення навігації читачеві. Додаток слід починати з нової сторінки із зазначенням угорі з правого боку сторінки слова «Додаток» і його позначення.

Позначають додатки послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Наприклад: Додаток А, Додаток Б і т. д.

3.3. Зміст графічної частини

Графічну частину кваліфікаційної роботи (кресленики) виконують на аркушах ватману формату А 1.

Типовий зміст креслеників, що відповідають прийнятим рішенням зазначеним у розрахунково-пояснювальній записці, зазначено у таблиці 1.

Таблиця 1

Рекомендований зміст креслеників графічної частини кваліфікаційної роботи

Розділ роботи	Зміст	Обсяг аркушів
Архітектурно-будівельний	генплан об'єкта, фасади, плани поверхів, розрізи, вузли, експлікації, примітки, інші уточнюючі дані	2-3
Розрахунково-конструктивний	загальні дані, схеми розміщення елементів, робочі кресленики елементів збірних й монолітних конструкцій, арматурних виробів, специфікації, відомості витрат сталі і т. п. для залізобетонних конструкцій; загальні дані, види, плани, розрізи, схеми розміщення елементів, кресленики елементів (вузли та деталі з'єднань, специфікації, таблиці зварних швів, відправних марок, умовні позначення) і т. п. для металевих конструкцій; загальні дані, схеми розміщення елементів конструкцій, робочі кресленики конструкцій, вузли, заготівельні кресленики елементів, геометричні та розрахункові схеми, специфікації деталей та металевих виробів і т. п. для конструкцій із дерева; план фундаментів, поперечні перерізи, деталі, розгортки стін підвалу, специфікації залізобетонних й металевих елементів, інженерно-геологічний розріз, епюри тисків й напруг і т. п. при складанні креслеників основ та фундаментів	2-3
Технологічно-організаційний	технологічна карта на виконання одного з основних видів будівельних робіт, вказівки з техніки безпеки, операційного контролю якості, календарний план виконання всіх основних робіт на об'єкті і т. п.	2-3

3.4. Вимоги до оформлення текстової частини

Оформлювання текстової частини кваліфікаційних робіт здійснюється за ДСТУ 3008:2015 з урахуванням можливостей текстових комп'ютерних редакторів.

Обсяг розрахунково-пояснювальної записки кваліфікаційної роботи 50-70 сторінок.

Робота повинна бути виконана комп'ютерним набором; формат – А4 (210x297 мм), розмір шрифту – 14 пт, друк тільки з одного боку, інтервал – 1,5, рівномірна щільність, відступ в абзацах – 1,25 см; поля: ліве – 25 мм, праве – 15 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм.

Заголовки структурних частин роботи друкують великими літерами жирним шрифтом симетрично до тексту. Заголовки друкують з абзацу звичайним жирним шрифтом. Крапка в кінці заголовків не ставиться. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапками. Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи слід починати з нової сторінки (підрозділи – через рядок від попереднього).

Обов'язкова нумерація сторінок. Нумерацію сторінок, розділів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака «№».

Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який зараховують до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті без крапки в кінці.

На другій сторінці міститься зміст – остаточно відредагований план кваліфікаційної роботи з вказівкою сторінок кожного розділу і підрозділу в тексті.

Якщо в тексті роботи використовуються ілюстрації (рисунки, графіки, схеми) і таблиці, то вони подаються безпосередньо після тексту, де згадуються вперше. Якщо ілюстрація чи таблиця мають формат більший за А4, то її можна розмістити в додатках.

Ілюстрації позначають словом “**Рис.**” і нумерують послідовно в межах розділу (за винятком ілюстрацій, поданих у додатках). Номер ілюстрації складається з номера розділу й порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка (Приклад **Рис. 2.1**). Номер ілюстрації, її назва й пояснювальний підпис розміщується безпосередньо під ілюстрацією.

Таблиці нумеруються послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) у межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщується напис Таблиця із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу й порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка (Приклад: **Таблиця 1.1**).

Якщо таблиця переноситься на наступну сторінку, то над таблицею пишеться «**Продовження таблиці**» і вказується її номер. Назви граф у таблиці пишуться з великої літери, підзаголовки – з маленької, якщо вони становлять одне речення із заголовком. Якщо вони самостійні, то пишуться з великої літери.

Формули в роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу й порядкового номера формули в розділі, між якими ставиться крапка. Нумери формул пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках.

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого твору слід наводити цитати. Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, оскільки найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело. Посилання в тексті роботи на джерела слід зазначати у квадратних дужках порядковим номером цього джерела за бібліографічним списком і відповідною сторінкою, наприклад: [5, с. 19]. У посиланні на кілька джерел, вони відокремлюються точкою з крапкою, наприклад: [15; 21; 27].

Заголовок будь-якої зі структурних частин кваліфікаційної роботи не може знаходитися в кінці аркуша, після нього мусять бути принаймні два рядки тексту, що знаходяться на відстані 5 мм від заголовка. Жоден заголовок не може закінчуватися крапкою. Якщо він довший одного рядка, то не слід вживати перенесення (поділу) слів.

Список використаних джерел формується в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків; він повинен бути оформлений згідно встановлених вимог (див. додаток К). Наводяться лише ті джерела, на які зроблено посилання в кваліфікаційній роботі.

До списку використаних джерел рекомендується включати 40-60 найменувань. Усі джерела подаються тією мовою, якою вони видані. Неприпустимим є переклад назв видань українською мовою.

3.5. Вимоги до оформлення графічної частини

Кресленики виконують вручну олівцем або з використанням систем комп'ютерної графіки та автоматизованого проектування на аркушах ватману стандартних форматів А1, оформлюючи їх відповідно до ДСТУ 9243.4:2023 та ДСТУ 9243.7:2023.

Ступінь заповнення аркушів повинен складати не менше 75 %. Виявлені помилки у креслениках дозволяється усувати за допомогою наклеювання поверх помилки білого паперу і нанесення нових написів. Допускається застосування спеціальних коригувальних засобів, при цьому кількість виправлень на аркуші має бути мінімальною. При наявності більше 4-5 виправлень аркуш необхідно передрукувати заново.

На кожному аркуші креслеників основний напис (штамп) повинен бути заповнений. Кресленики є складовою кваліфікаційної роботи і повинні бути представлені в роздрукованому вигляді. Ці матеріали обов'язково зберігаються разом з текстовою частиною кваліфікаційної роботи.

Приклад компоновання креслеників на аркуші формату А1 наведений у додатку Л.

4. ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

4.1. Попередній захист кваліфікаційної роботи

Не пізніше ніж за три тижні до першого дня захистів перед екзаменаційною комісією (ЕК) оформлена кваліфікаційна робота бакалавра подається на попередній захист перед комісією, склад якої затверджує завідувач кафедри публічного управління та землеустрою.

Метою попереднього захисту здобувачем кваліфікаційної роботи бакалавра є виявлення членами комісії рівня готовності роботи та ступеня її відповідності встановленим вимогам.

Для проведення попереднього захисту здобувач повинен подати на кафедру:

- кваліфікаційну роботу бакалавра у друкованому вигляді, не переплетену в жорстку палітурку, кресленики;
- короткий звіт подібності (результат перевірки кваліфікаційної роботи бакалавра на рівень унікальності тексту);
- у разі наявності – копію тексту тез доповіді на науковій конференції та/або наукової статті, виконану за бажанням здобувача.

Здобувач також повинен бути готовий коротко доповісти про основний зміст кваліфікаційної роботи.

Під час розгляду кваліфікаційної роботи члени комісії:

- перевіряють структуру, зміст кваліфікаційної роботи бакалавра (відповідність індивідуальному завданню), звертають увагу на її оформлення, відповідність вимогам до кваліфікаційних робіт бакалавра;
- заслуховують доповідь здобувача.

Під час попереднього захисту члени комісії можуть надати здобувачу рекомендації щодо доопрацювання окремих розділів або кваліфікаційної роботи в цілому для підготовки її до захисту перед ЕК.

За результатами попереднього захисту, відображеними у протоколі роботи комісії, кафедра ухвалює рішення про допуск або недопуск до захисту кваліфікаційних робіт перед ЕК. Балова оцінка за результатами попереднього захисту не виводиться.

Рішення про допуск роботи до захисту перед ЕК підтверджується підписом завідувача кафедри на її титульному аркуші.

4.2. Підготовка до захисту та процедура публічного захисту кваліфікаційної роботи

Після попереднього захисту й усунення недоліків кваліфікаційна робота за тиждень до першого дня засідання ЕК подається на кафедру для реєстрації.

Захист кваліфікаційної роботи проводиться на відкритому засіданні екзаменаційної комісії. Тривалість захисту однієї кваліфікаційної роботи бакалавра, як правило, не повинна перевищувати 30 хвилин. Упродовж 7-10

хвилин здобувач у своїй доповіді повинен обґрунтувати доцільність кваліфікаційної роботи, доповісти про її об'єкт і предмет, мету виконання дослідження та завдання, основні його результати, викласти висновки і пропозиції.

Доповідь супроводжується обов'язковим коментарем креслеників (ілюстративних матеріалів) та за потреби слайдами презентації при її наявності. Форма наочного супроводу (візуалізації) доповіді визначається рішенням кафедри та гаранта освітньої програми «Міське будівництво».

Текст доповіді здобувача екзаменаційній комісії не надається.

Кваліфікаційна робота оцінюється членами ЕК на закритому засіданні. При цьому враховують *якість виступу* здобувача, *значимість результатів* виконаної роботи, *повноту* відповіді на поставлені запитання, рівень теоретичної і практичної підготовки здобувача, *новизну статистичного і фактологічного матеріалів*, *якість та ілюстративність оформлення* кваліфікаційної роботи, *відгук наукового керівника* і зміст рецензії. Порядок оцінювання кваліфікаційних робіт визначено в Положенні про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Класичному приватному університеті та даними методичними рекомендаціями.

Завершенням захисту є оголошення одним з членів ЕК результатів захисту кваліфікаційної роботи. У разі незадовільної оцінки здобувач відраховується з Університету з правом захисту кваліфікаційної роботи з урахуванням окремої процедури допуску.

4.3. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи

Оцінювання якості виконання та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра здійснюється відповідно до Положення про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Класичному приватному університеті та відповідних методичних рекомендацій кафедри.

Підсумкову оцінку захисту кваліфікаційної роботи бакалавра визначає ЕК. Рішення комісії є остаточним.

Оцінка здобувача за підготовку та захист кваліфікаційної роботи здійснюється за 100-бальною шкалою, яка складається з двох частин:

1) виконання кваліфікаційної роботи (до 70 балів) і 2) захисту (до 30 балів).

Оцінка «відмінно» (90-100 балів) ставиться, якщо здобувач:

1) показав глибокі теоретичні знання відповідно до теми кваліфікаційної роботи;

2) оволодів навичками науково-дослідної роботи: збирати дані, аналізувати, творчо осмислювати, формулювати висновки;

3) надав свої пропозиції і рекомендації відповідно до завдань роботи;

4) виконав роботу грамотно літературною українською мовою;

5) оформив роботу у відповідності до вимог і подав її до захисту у визначений кафедрою термін;

б) на захисті продемонстрував глибокі знання теми дослідження, впевнено відповів на запитання членів комісії.

Оцінка « добре » (75-89 балів) ставиться, якщо здобувач:

1) показав досить високі теоретичні знання відповідно до теми кваліфікаційної роботи;

2) оволодів первинними навиками дослідної роботи: збирати дані, аналізувати, осмислювати їх, формулювати висновки, але не завжди критично ставиться до використаних джерел та літератури;

3) надає свої пропозиції і рекомендації з предмету дослідження, однак відчуває труднощі щодо їх обґрунтування;

4) виконав роботу грамотно літературною українською мовою, але допустив нечисленні граматичні та стилістичні помилки;

5) оформив роботу у відповідності до вимог і подав її до захисту у визначений кафедрою термін;

б) на захисті продемонстрував належні знання з теми дослідження, відповів на запитання членів комісії.

Оцінка « задовільно » (60-74 балів) ставиться, якщо студент:

1) показав достатні теоретичні знання відповідно до теми кваліфікаційної роботи;

2) в основному оволодів первинними навиками дослідної роботи: збирати дані, аналізувати, осмислювати їх, формулювати висновки, однак допускає в роботі порушення принципів логічного і послідовного викладу матеріалу, мають місце окремі фактичні помилки і неточності;

3) не може сформулювати пропозиції і рекомендації з теми дослідження, або обґрунтувати їх;

4) допускає помилки в оформленні роботи та її науково-довідкового апарату;

5) допускає численні граматичні та стилістичні помилки в тексті роботи та розрахунках;

б) на захисті продемонстрував задовільні знання з теми дослідження, але не зміг впевнено й чітко відповісти на додаткові запитання членів комісії.

Оцінка « незадовільно » (менше 60 балів) ставиться в тому разі, якщо на захисті студент проявив повне незнання досліджуваної проблеми, не зміг задовільно відповісти на поставлені питання, що свідчить про несамотійне виконання кваліфікаційної роботи.

У випадку, якщо студент не захистив кваліфікаційної роботу, він вважається не атестованим.

Захищені кваліфікаційні роботи зберігаються впродовж встановленого строку, після якого знищуються, згідно з вимогами до такого виду документів.

Узагальнені параметри і критерії оцінювання якості виконання і захисту кваліфікаційної роботи та деталізовані бальні шкали наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Параметри та критерії оцінювання кваліфікаційної роботи

Параметри оцінювання	Діапазон оцінки (у балах)	Критерії оцінювання за бальною шкалою
Оцінювання якості кваліфікаційної роботи	0 - 70	
Відповідність змісту роботи темі та затвердженому плану	0-10	0 – зміст жодного з розділів роботи не відповідає затвердженому плану
		5 – зміст не всіх розділів роботи відповідає затвердженому плану
		10 – зміст всіх розділів роботи відповідає затвердженому плану
Ступінь розкриття теоретичних аспектів проблеми, обраної для дослідження, та коректність використання понятійного апарату	0-15	0 – понятійний апарат не сформовано; теоретичні аспекти проблеми не розкриті
		5 – понятійний апарат сформовано, але теоретичні аспекти проблеми не розкриті
		10 – понятійний апарат сформовано, теоретичні аспекти проблеми розкриті частково
		15 – понятійний апарат сформовано, теоретичні аспекти проблеми розкриті
Наявність критичних співставлень та узагальнень різних точок зору та підходів до постановки та розв’язання проблеми	0-15	0 – критичні співставлення та узагальнення відсутні
		5 – критичні співставлення наявні, але узагальнення відсутні
		10 – критичні співставлення наявні, узагальнення наявні, але некоректні
		15 – критичні співставлення наявні та супроводжені коректними узагальненнями
Ступінь використання фактологічного матеріалу; висвітлення особливостей прояву та розв’язання досліджуваної проблеми у практиці	0-10	0 – фактологічний матеріал не використаний
		5 – залучений фактологічний матеріал, особливості прояву та розв’язання проблеми у практиці
		10 – залучений фактологічний матеріал, досвід розв’язання проблеми у практиці
Обсяг та адекватність використаних при написанні роботи	0-10	0 – залучені матеріали лише навчальних підручників та посібників (до 10 джерел), етика посилань не дотримана

Параметри оцінювання	Діапазон оцінки (у балах)	Критерії оцінювання за бальною шкалою
першоджерел та дотримання етики посилань		5 – залучені матеріали навчальних підручників та посібників, періодичних видань (11-15 джерел), етика посилань дотримана частково
		10 – залучені матеріали навчальних підручників та посібників, монографій, статистичних збірників та довідників, періодичних видань та мережі Internet (більше 15 джерел), етика посилань дотримана
Відповідність оформлення кваліфікаційної роботи встановленим вимогам	0-10	0 – текст роботи оформлено з суттєвими порушеннями встановлених вимог
		5 – текст роботи оформлено з незначними порушеннями встановлених вимог
		10 – текст роботи оформлено у відповідності до встановлених вимог
Оцінювання захисту кваліфікаційної роботи	0 – 30	
Вміння чітко та стисло викласти основні результати дослідження	0-10	0 – студент неспроможний чітко та стисло викласти основні результати дослідження
		5 – студент невпорядковано викладає основні результати дослідження
		10 – студент спроможний чітко та стисло викласти основні результати дослідження
Використання мультимедійної презентації	0-10	0 – мультимедійна презентація відсутня або виконана з суттєвими недоліками
		5 – презентація не повністю, але в основному відповідає вимогам
		10 – доповідь супроводжена грамотною мультимедійною презентацією
Повнота, глибина, обґрунтованість відповідей на питання	0-10	0 – студент неспроможний надати відповіді на поставлені питання
		5 – студент надає неповні, необґрунтовані відповіді на поставлені питання
		10 – студент надає повні, глибокі, обґрунтовані відповіді на поставлені питання

Підсумкова оцінка переводиться в національну шкалу і шкалу ECTS згідно таблиці:

100-бальна шкала	Національна шкала	Шкала ECTS
90-100	відмінно	A
82-89	добре	B
75-81		C
67-74	задовільно	D
60-66		E
35-59	незадовільно	FX
0-34		F

Додаток А

Склад кваліфікаційної роботи

№ з/п	Частина роботи	Елементи	Кількість аркушів	Формат аркушів
1	Вступна	Титульний аркуш	1	A4
		Завдання	1	A4
		Реферат	1	A4
		Зміст	1-2	A4
		Перелік скорочень та умовних позначень (за потреби)	1-2	A4
2	Основна	Вступ	1	A4
		Архітектурно-будівельний розділ	записка 10-12 кресленики 2-3	A4 A1
		Розрахунково-конструктивний розділ	записка 8-12 кресленики 2-3	A4 A1
		Технологічно-організаційний розділ	записка 8-12 кресленики 2-3	A4 A1
		Економіка будівництва	8-10	A4
		Охорона праці та пожежна безпека	8-10	A4
		Висновки	1-2	A4
		Список використаних джерел	1-4	A4
3	Додатки (за потреби)	Кошториси, розрахункові моделі, схеми, графіки, таблиці, тощо	довільна	A4-A0
Разом			записка 50-70 кресленики 6-9	A4 A1

«КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

(повне найменування вищого навчального закладу)

ІНСТИТУТ УПРАВЛІННЯ

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

КАФЕДРА ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему **БУДІВНИЦТВО ТРИПОВЕРХОВОГО
ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. ЗАПОРІЖЖІ**

Виконав (ла)

студент (ка) групи _____

спеціальності G 19 Будівництво та
цивільна інженерія

освітня програма Міське будівництво

(шифр і назва спеціальності, освітньої програми)

освітній ступінь бакалавр

(прізвище та ініціали)

Керівник _____

(посада, вчене звання, науковий
ступінь, прізвище та ініціали)

Нормоконтроль _____

(підпис) _____
(прізвище та ініціали)

м. Запоріжжя
2025 р.

«КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
 Інститут управління
 Кафедра публічного управління та землеустрою

Ступінь вищої освіти: бакалавр
 Спеціальність: G 19 Будівництво та
цивільна інженерія
 Освітня програма: Міське будівництво

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Завідувач кафедри
 публічного управління та землеустрою
 _____ Олександр МОРДВІНОВ
 “ ____ ” _____ 2025 року

**З А В Д А Н Н Я
 НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____,
 керівник роботи _____

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

затверджені наказом ректора університету від “ ____ ” _____ 2025_року № _____

2. Строк подання студентом роботи _____ р.

3. Вихідні дані до роботи

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Складання бібліографії та вивчення літературних джерел		<i>Виконано</i>
2	Збирання матеріалу для кваліфікаційної роботи		<i>Виконано</i>
3	Виконання вступу		<i>Виконано</i>
4	Виконання розділу 1		<i>Виконано</i>
5	Виконання розділу 2		<i>Виконано</i>
6	Виконання розділу 3		<i>Виконано</i>
7	Виконання розділу 4		<i>Виконано</i>
8	Виконання розділу 5		<i>Виконано</i>
9	Формулювання висновків		<i>Виконано</i>
10	Оформлення роботи, одержання відгуку та рецензії		<i>Виконано</i>
11	Подання роботи на кафедру		<i>Виконано</i>

Студент _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Дата видачі завдання « _____ » _____ 2025 р.

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг роботи –

Об’єкт дослідження –

Предмет дослідження –

Мета дослідження –

Завдання дослідження:

Методи дослідження:

Практичне значення:

Ключові слова:

ЗМІСТ

ВСТУП	
РОЗДІЛ 1. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ	
1.1.	
1.2.	
1.3.	
РОЗДІЛ 2. БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ	
2.1.	
2.2.	
2.3.	
РОЗДІЛ 3. ТЕХНОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА	
3.1.	
3.2.	
3.3.	
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА. КОШТОРИСНА ДОКУМЕНТАЦІЯ	
4.1.	
4.2.	
4.3.	
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА	
5.1.	
5.2.	
5.3.	
ВИСНОВКИ	
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	
ДОДАТКИ	
ГРАФІЧНА ЧАСТИНА	

ВСТУП

Актуальність дослідження

Об'єкт дослідження

Предмет дослідження

Мета дослідження

Завдання дослідження

Методи дослідження

Практичне значення

Структура роботи

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ПРИ НАПИСАННІ НАУКОВИХ РОБІТ

В Україні діють два затверджені Національні стандарти, що відповідають за оформлення бібліографічної інформації в науковій роботі.

1. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. [Чинний від 2007-07-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2007. 47 с.

Це регламентуючий документ для оформлення бібліографічних списків, списків використаної літератури, списків літератури в наукових роботах тощо.

2. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.

Цей стандарт є регламентуючим документом для оформлення бібліографічних посилань та бібліографічних списків посилань у наукових роботах. Він установлює види бібліографічних посилань, правила та особливості їхнього складання й розміщення в документах. Стандарт поширюється на бібліографічні посилання в опублікованих і неопублікованих документах незалежно від носія інформації. «Список використаної літератури» (як частини довідкового апарату) наводять у формі бібліографічного запису (ДСТУ ГОСТ 7.1:2006).

Згідно із наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 (zareєстровано в Мін'юсті 3 лютого 2017 р. № 155/30023) МОН України спростило вимоги до оформлення списку використаних джерел. Зокрема, на вибір можна використовувати Національний стандарт України

«Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. ДСТУ 8302:2015» або один із стилів, віднесених до рекомендованого переліку стилів оформлення списку наукових публікацій, які є загальноживаними в зарубіжній практиці оформлення наукових робіт.

**ПРИКЛАДИ
ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ
У СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40)

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги	
Один автор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андріяш В. Державна етнополітика України в умовах глобалізації. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 328 с. 2. Краснова М. В. Договори в екологічному праві України : навч. посіб. / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Алерта, 2012. 216 с. 3. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с. 4. Романюк А. Порівняльний аналіз політичних систем країн Західної Європи: інституційний вимір. Львів : Тріада плюс, 2004. 392 с. 5. Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с. 6. Федорова Л. Д. З історії пам'яткоохоронної та музейної справи у Наддніпрянській Україні. 1870-ті-1910-ті рр. Київ, 2013. 373 с.
Два автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с. 2. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с. 3. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с. 4. Васильєв С. В., Ніколенко Л. М. Доказування та докази у господарському процесі України : монографія. Харків : Еспада, 2004. 192 с. 5. Каткова Т. В., Каткова А. Г. Закінчення досудового слідства у кримінальних справах : практ. посіб. Харків : Право, 2011. 136 с.
Три автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комаров В. В., Світлична Г. О., Удальцова І. В. Окреме провадження : монографія / за ред. В. В. Комарова. Харків : Право, 2011. 312 с.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с. 3. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с. 4. Zhovinsky E.Ya., Kryuchenko N.O., Paparyha P.S. Geochemistry of Environmental Objects of the Carpathian Biosphere Reserve. Kyiv, 2013. 100 p.
Чотири і більше авторів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прилипко С. М., Ярошенко О. М., Мороз С. В., Малиновська К. А. Укладення трудового договору: теоретико-прикладне дослідження : монографія. Харків : Юрайт, 2013. 288 с. 2. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с. 3. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с. 4. The mutual fund industry: Competition and investor welfare / R. G. Hubbard et. al. New York, NY : Columbia University Press, 2010. 256 p.
Автор(и) та редактор(и)/упорядники	<ol style="list-style-type: none"> 1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с. 2. Гель А. П., Семаков Г. С., Яковець І. С. Кримінально-виконавче право України : навч. посіб. / ред. А. Х. Степанюк. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 624 с. 3. Грошевий Ю. М. Вибрані праці / упоряд.: О. В. Капліна, В. І. Маринів. Харків : Право, 2011. 656 с. 4. Дахно І. І., Алієва-Барановська В. М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с. 5. Експлуатація і технічне обслуговування газорозподільчих станцій магістральних газопроводів / заг. ред. А. А. Руднік. Київ, 2003. 370 с.
Без автора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с. 2. Експлуатація і технічне обслуговування газорозподільчих станцій магістральних газопроводів / заг. ред. А. А. Руднік. Київ, 2003. 370 с. 3. Політологічний енциклопедичний словник / упоряд.

	<p>В. П. Горбатенко. 2-ге вид., переробл. і допов. Київ : Генеза, 2004. 736 с.</p> <p>4. Софія Київська: Візантія. Русь. Україна. Вип. II. Київ, 2012. 464 с.</p> <p>5. Twenty-four hours a day. Miami, FL : BN Publishing, 2010. 400 p.</p>
Багатотомні видання	<p>1. Енциклопедія історії України : у 10 т. / ред. рада: В. М. Литвин (голова) та ін. ; НАН України, Ін-т історії України. Київ : Наук. думка, 2005. Т. 9. 944 с.</p> <p>2. Закалюк А. П. Курс сучасної української кримінології: теорія і практика : у 3 кн. Київ : Ін Юре, 2007. Кн. 1 : Теоретичні засади та історія української кримінології. 424 с.</p> <p>3. Кучерявенко Н. П. Курс податкового права : в 6 т. Харків : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.</p> <p>4. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології : вибр. твори. Київ : Рад. шк., 1983. Т. 1. 480 с.</p>
Частина видання	
Книги	<p>1. Алексєєв В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. <i>Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні</i> : монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.</p> <p>2. Коломоєць Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. <i>Адміністративне право України</i> : підручник / за заг. ред. Т. О. Коломоєць. Київ, 2009. С. 195–197.</p> <p>3. Наумов М. С. Напрями впливу інтелектуалізації економіки на розвиток ринкових відносин в Україні. <i>Трансформаційні процеси в суспільстві в умовах інформаційної економіки</i> : монографія / В. П. Решетило, М. С. Наумов, Ю. В. Федотова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків, 2014. С. 213–241.</p> <p>4. Саблук П. Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері виробництва. <i>Основи аграрного підприємництва</i> / за ред. М. Й. Маліка. Київ, 2000. С. 5–15.</p>
Тези доповідей, матеріали конференцій	<p>1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. <i>Голодомор 1932–1933 років: втрати української нації</i> : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017.</p>

	<p>С. 133–136.</p> <p>2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. <i>Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених</i> : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.</p> <p>3. Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. <i>Органічне виробництво і продовольча безпека</i> : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : Полісся, 2014. С. 103–108.</p> <p>4. Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. <i>Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі</i> : зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</p>
<p>Статті із продовжуваних та періодичних видань</p>	<p>1. Кобильник В. Порівняльний метод як основа політологічного дослідження. <i>Збірник наукових праць «Політологічні студії»</i>. 2011. № 2. С. 54–65.</p> <p>2. Коломоець Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формулювання їх застосування. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</p> <p>3. Загірняк М., Костенко А. Про користування можливостями міжнародної бази даних Scopus. <i>Вища школа</i>. 2017. № 5–6. С. 48–55.</p> <p>4. Кармазіна М., Могилевець О. Становлення і розвиток порівняльної методології в політичних дослідженнях. <i>Політичний менеджмент</i>. 2006. № 5. С. 3–17.</p> <p>5. Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5.</p> <p>6. Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. <i>Юридичний вісник України</i>. 2017. 20-26 жовт. (№ 42). С. 14–15.</p> <p>7. Bletska D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe₂: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.</p> <p>8. Dalton R.J. Comparative politics of the industrial democracies: from the Golden Age to island hopping. <i>Political Science</i>. 1991. № 2. P. 15–43.</p>

Інші видання	
Законодавчі та нормативні документи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с. 2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. <i>Голос України</i>. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22. 3. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 4. С. 530–543. 4. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки : Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10. 5. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 20. С. 136–141. 6. Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця : затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. <i>Баланс-бюджет</i>. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.
Архівні документи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лист Голови Співки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Співки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. <i>ЦДАГО України</i> (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71. 2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. <i>ЦДАВО України</i> (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3. 3. Наукове товариство ім. Шевченка. <i>Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України</i>. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.
Патенти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с. 2. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.

Препринти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Проточність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1). 2. Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ / ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов. Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН Украины, Нац. науч. Центр «Харьк. физ.-техн. ин-т»; ХФТИ2006-4).
Стандарти	<ol style="list-style-type: none"> 1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація). 2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с. 3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).
Каталоги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с. 2. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Земляніщина. Харків, 1996. 64 с. 3. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.
Бібліографічні покажчики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с. 2. Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин.

	<p>Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).</p> <p>3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).</p>
Електронні ресурси	<p>1. Влада очима історії : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>2. Мар'їна О. Контент-стратегія бібліотек у цифровому середовищі <i>Бібліотечний вісник</i>. 2016. № 4. С. 8–12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2016_4_4 (дата звернення: 26.09.2017).</p> <p>3. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. – С. 20–27. URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridic_hni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>4. Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? Екологія життя : веб-сайт. URL: http://www.eco-live.com.ua/ (дата звернення: 12.10.2017).</p>
Автореферати дисертацій	<p>1. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p> <p>2. Кравчук В. М. Припинення корпоративних правовідносин в господарських товариствах: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.03 Харків, 2010. 36 с.</p> <p>3. Старовойт С. В. Видавнича діяльність Національної академії наук України у 1918–1933 рр. : автореф. дис. ... канд. іст. наук. Київ, 2003. 20 с.</p>
Дисертації	<p>1. Євдоченко О.О. Європейське бізнес-середовище в розвитку міжнародної економічної діяльності : дис... канд. екон. наук : 08.05.01 / Київський національний економічний ун-т. Київ, 2005. 235 с.</p> <p>2. Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл : дис. канд. фіз.-мат. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p>

**Приклад оформлення списку використаних джерел відповідно до
ДСТУ 8302:2015**

1. Гетун Г.В. Архітектура будівель і споруд: підручник. Основи проектування: Київ : Кондор, 2011. 378 с.
2. Павліков А.М. Залізобетонні конструкції: будівлі, споруди та їх частини: Підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / А.М. Павліков; ПолтНТУ. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2017. 284 с.
3. Павліков А.М. Залізобетонні конструкції: практичні методи розрахунків та конструювання : навч. посіб. / А.М. Павліков, Д.В. Кочкар'єв; [за ред. д.т.н., проф. Павлікова А.М.]; ПолтНТУ. Полтава, ТОВ «АСМІ», 2019. 238 с.
4. Зоценко М.Л. Інженерна геологія. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти : Полтава, ПНТУ, 2004. 568 с.
5. Технологія будівельного виробництва : підручник / В.К. Черненко, М.Г.Ярмоленко, Г.М.Батура та інші; за редакцією В.К.Черненко : К. Вища школа, 2002. 430 с.
6. Мурашко Л.А., Колякова В.М., Сморгалов Д.В. Розрахунок за міцністю перерізів нормальних та похилих до поздовжньої осі згинальних елементів за ДБН В.2.6-98:2009: К. КНУБА, 2012. 72 с.
7. Кріпак В.Д. Розрахунок залізобетонних конструкцій за граничними станами другої групи за ДБН В.2.6-98:2009, К. КНУБА, 2015. 70 с.
8. Войцехівський О.В., Журавський О.Д., Байда Д.М. Розрахунок залізобетонних конструкцій з використанням спрощених діаграм деформування матеріалів : навч. посіб. Київ : КНУБА, 2017. 168 с.
9. Практичний посібник із розрахунку залізобетонних конструкцій за діючими нормами України (ДБН В.2.6-98:2009) та новими моделями деформування, що розроблені на їхню заміну / Бамбура А.М., Павліков А.М., Колчунов В.І. та ін. К.:Талком, 2017. 627 с.
10. Войцехівський О.В., Журавський О.Д., Попов О.В., Основи проектування елементів залізобетонного каркасу багатоповерхової будівлі. Навчальний посібник: КНУБА, 2018. 191с.
11. Мурашко Л.А., Клімов Ю.А., Козак О.В. Розрахунок та конструювання монолітного залізобетонного ребристого перекриття з балковими плитами: Навчальний посібник. К.:КНУБА, 2018. 134с.
12. Бамбура А.М., Сазонова О.В., Дорогова О.В., Войцехівський О.В. Проектування залізобетонних конструкцій. Посібник. К.: ДП НДІБК, 2018. 240 с.
13. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з курсу «Залізобетонні конструкції» для студентів, які навчаються за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільно інженерія» за спеціалізацією «Міське будівництво та господарство» (варіант з монолітного залізобетону)/Журавський О.Д., Постернак М.М., Постернак О.М. К.: КНУБА, 2021. 88с.
14. ДСТУ Б А.2.4-7-2009. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. [Чинний від 01.01.2010]. К.: Вид-во стандартів, 2010. 54 с.

15. ДБН В 2.6-98:2009. Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення проектування. [Чинний від 01.06.201]. Мінрегіон України. Київ, 2011. 71с. Правила проектування. [Чинний від 01.06.2011]. Мінрегіонбуд України. Київ, 2011. 116 с.

16. ДСТУ 3760:2019 Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови [Чинний від 01.08.2019]. К: ДП «УкрНДНЦ», 2019. 29 с.

17. ДБН В 1.2-2:2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження та впливи. Норми проектування. [Чинний від 01.01.2007]. Київ. Мінбуд України, 2006. 75 с.

18. ДСТУ Б В.1.2-3:2006. Прогини і переміщення. Вимоги проектування. [Чинний від 01.01.2007]. Київ. МІНБУД України, 2006.15 с.

Зразок компоунвання креслеників

Фасад А-Н

Фасад 1-15

Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	К-ть прим.
1	Фойє	102,3	3
2	Прим. розб. і миття накреслювачів	50	1
3	Аудитория	24,6	4
4	Кабінет	4,84	51
5	Склад інструментальних вантажів	6,7	9,6
6	Склад паперових вантажів	4,53	53
7	Склад паперових вантажів	16,8	154
8	Склад паперових вантажів	55,9	55
9	Склад паперових вантажів	82,2	56
10	Склад паперових вантажів	24,3	57
11	Склад паперових вантажів	36,0	58
12	Склад паперових вантажів	12,0	59
13	Склад паперових вантажів	13,8	60
14	Склад паперових вантажів	9,4	61
15	Склад паперових вантажів	14,5	62
16	Склад паперових вантажів	11,7	63
17	Склад паперових вантажів	11,4	64
18	Склад паперових вантажів	165,0	25,3
19	Склад паперових вантажів	166,5	25,3

Експлікація приміщень

План на відмітці ±0,000

Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	К-ть прим.
1	Фойє	126,0	3
2	Приміщення прийому гостей	16,2	4
3	Кабінет керівника	11,3	1
4	Приміщення заочного лектора	27,0	1
5	Кабінет заочного лектора	29,6	1
6	Кабінет заочного лектора	24,7	1
7	Кабінет заочного лектора	7,0	1
8	Кабінет заочного лектора	16,8	1
9	Кабінет заочного лектора	72,1	1
10	Кабінет заочного лектора	14,1	1
11	Кабінет заочного лектора	22,3	1
12	Кабінет заочного лектора	13,0	1
13	Кабінет заочного лектора	10,4	1
14	Кабінет заочного лектора	6,7	1
15	Кабінет заочного лектора	28,5	1
16	Кабінет заочного лектора	77,5	1
17	Кабінет заочного лектора	16,9	1
18	Кабінет заочного лектора	36,5	1
19	Кабінет заочного лектора	16,8	1
20	Кабінет заочного лектора	26,7	1
21	Кабінет заочного лектора	10,4	1
22	Кабінет заочного лектора	6,1	1
23	Кабінет заочного лектора	127,3	1
24	Кабінет заочного лектора	34,6	1
25	Кабінет заочного лектора	27,2	1
26	Кабінет заочного лектора	17,9	1

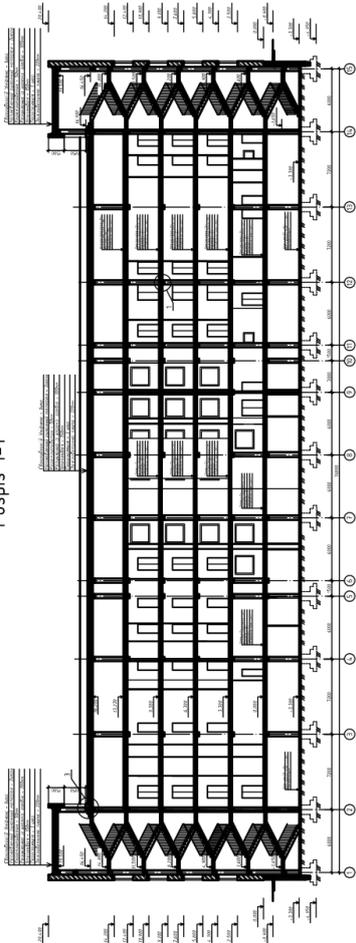
Експлікація приміщень

План шпорового поверху

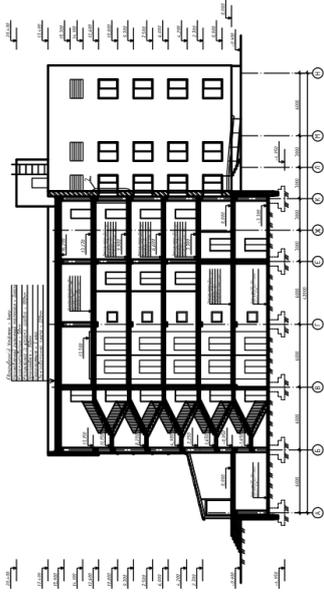
Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	К-ть прим.
1	Кабінет заочного лектора	24,4	3
2	Кабінет заочного лектора	21,1	4
3	Кабінет заочного лектора	22,6	1
4	Кабінет заочного лектора	27,0	1
5	Кабінет заочного лектора	28,4	1
6	Кабінет заочного лектора	12,9	1
7	Кабінет заочного лектора	17,3	1
8	Кабінет заочного лектора	15,4	1

Експлікація приміщень

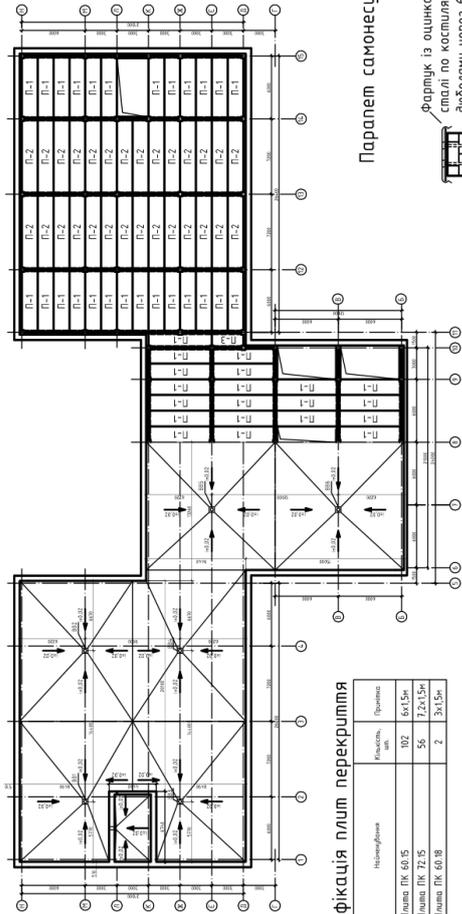
Розріз 1-1



Розріз 2-2



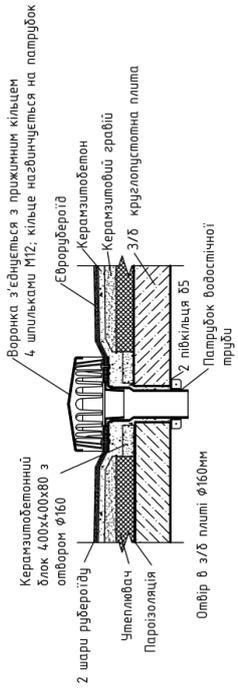
План покриття, перекриття



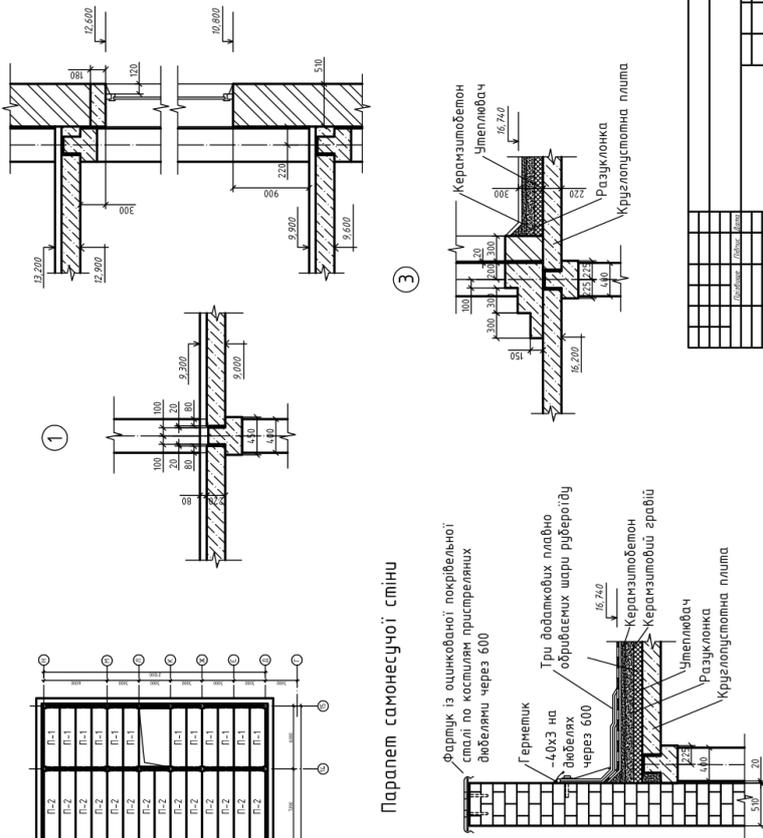
Специфікація плит перекриття

Розмітка	Назва/опис	Кількість, шт.	Примітка
П-1	Плита ПК 60/5	102	6x15m
П-2	Плита ПК 72/5	56	7,2x15m
П-3	Плита ПК 60/8	2	3x15m

Водовідвідна воронка (ВВ)

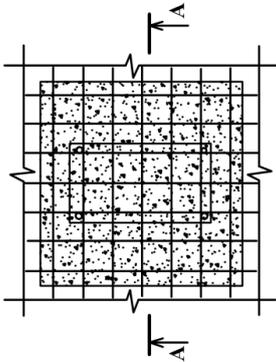


Парапет самонесучої стіни

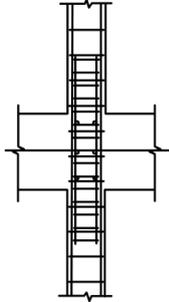


№	Назва	Кількість	Примітка
1	Керамзитобетон	102	
2	Утеплювач	56	
3	Разуклонка	2	
4	Круглопустотна плита	104	
5	Керамзитобетон	104	
6	Утеплювач	56	
7	Разуклонка	2	
8	Круглопустотна плита	104	
9	Керамзитобетон	104	
10	Утеплювач	56	
11	Разуклонка	2	
12	Круглопустотна плита	104	

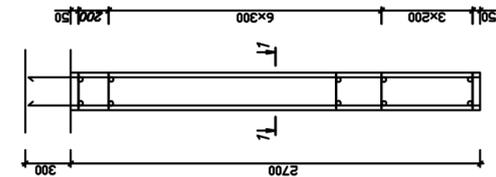
Армування плити перекриття
М 1:20



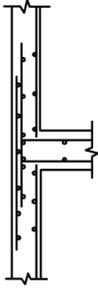
А-А



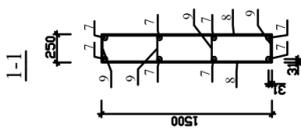
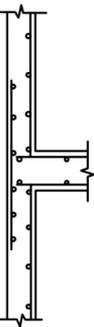
Армування пілона
М 1:20



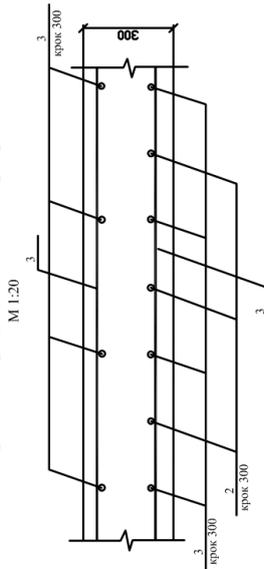
Армування опор плит зварними сітками:
середні опори плити з двох роздвинутих сіток



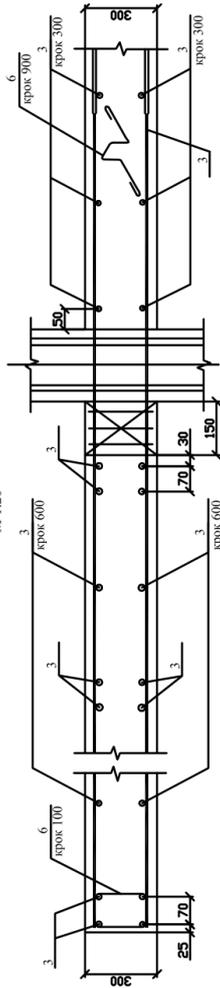
середні опори плити з однією сіткою



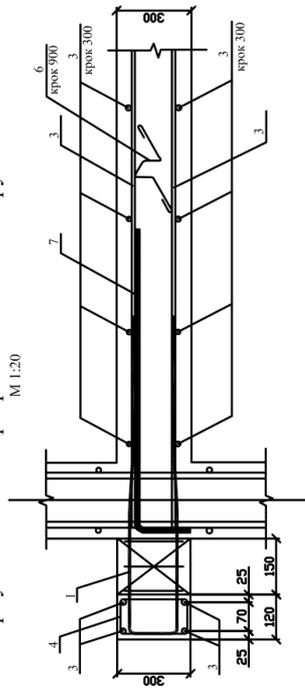
Фрагмент армування плити перекриття
М 1:20



Армування плити перекриття типового поверу
з несучими стінами
М 1:20



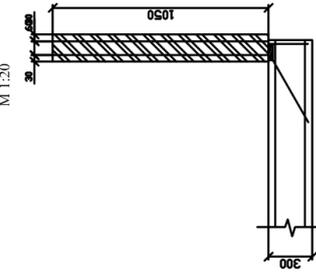
Армування плити перекриття типового поверу з пілонами
М 1:20



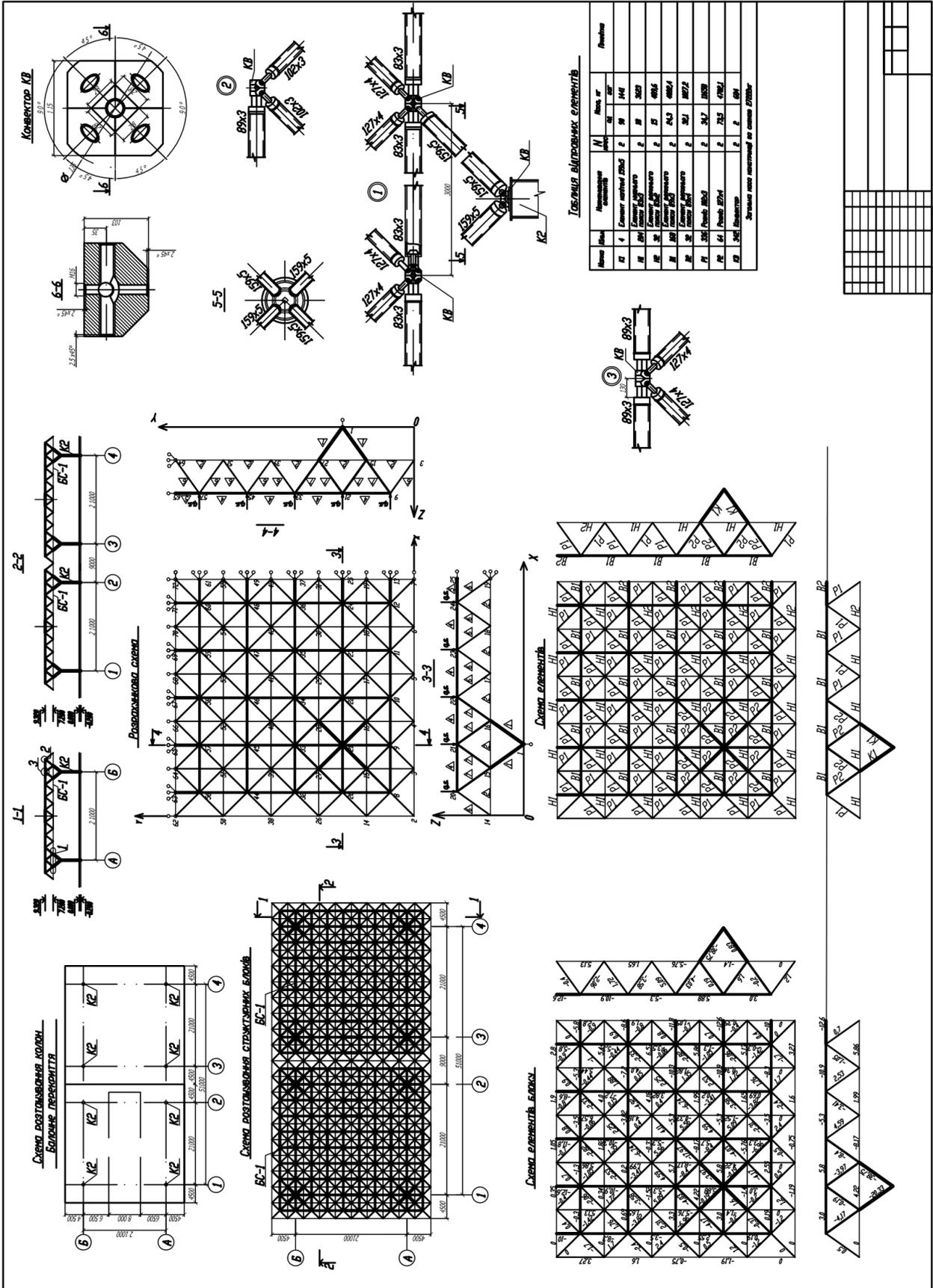
Специфікація

№	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кс.	Прим. підпис
1		Деталі			
2	Ø 16 А-III	l=3970	2620	6,3	
3	Ø 12 А-III	l=4300	4300	5,3	
4	Ø 12 А-III	l=1000	180	0,9	
5	Ø 12 А-III	l=1170	630	0,1	
6	Ø 6 А-1	l=280	3000	0,1	
7	Ø 22 А-III	l=2980	8	8,9	
8	Ø 8 А-1	l=4480	22	0,3	
9	Ø 8 А-1	l=230	44	0,1	
		Деталі			
		Бетон класу В25			

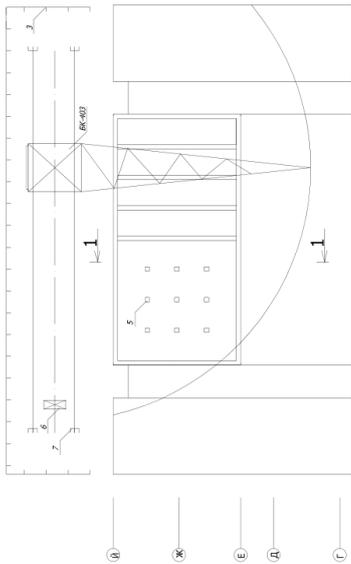
Деталь армування кладки
огородження балкона
М 1:20



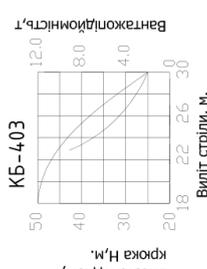
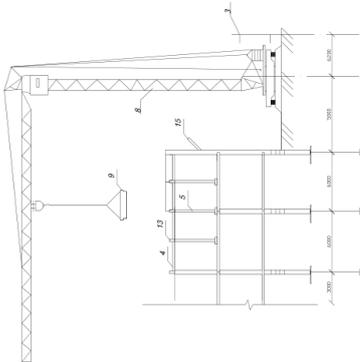
№	Клас	Кільк.	Маса
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			



ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА



РОЗРІЗ 1-1



КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ВИКОНАННЯ РОБІТ

№	Об'єкт	Назва роботи	Об'єм	Планова кількість	Сума днів	Кількість робочих днів	Масштаб	Початок	Кінець	Робочі дні
1	С-1-4	Монтаж баштового крана	шт. 1	1	1,5	1	1:1	1	1,5	1
2	С-1-4	Забезпечення шляху	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
3	С-1-4	Безпечення арматурних стрижнів	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
4	С-1-4	Монтаж опалубки	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
5	С-1-4	Безпечення арматурних стрижнів	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
6	С-1-4	Безпечення арматурних стрижнів	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
7	С-1-4	Монтаж бетону	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
8	С-1-4	Прийом бетону з урівнювачем	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
9	С-1-4	Прийом бетону з урівнювачем	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
10	С-1-4	Встановлення опалубки	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
11	С-1-4	Оформлення арматурних стрижнів	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
12	С-1-4	Робота бетону	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1
13	С-1-4	Робота бетону	шт. 1	1	1	1	1:1	1	1	1

ВИМОГИ ПО ТБ

- На ділянці, де ведеться монтаж покриття забороняється виконання інших робіт, знаходження пасажирів людей.
- Способи строення елементів конструкції повинні забезпечити їх подвиг до місця встановлення в положення, яке близьке до проектного.
- Забезпечення підйому збірних залізобетонних елементів не мають мотажних лотків, або мотажні лотки повинні бути закріплені до конструкції.
- Елементи конструкції, які використовують, під час переміщення повинні утримуватися від розвалування і обертання гуртками відтяжками.
- Не допускається перебування людей на елементах конструкцій під час їх підйому, або переміщення.
- Під час перерви в роботі забороняється залишати підйомні елементи конструкцій, повинні бути закріплені так, щоб забезпечували їх стійкість.
- Встановлення в проміжки між елементами конструкцій, або обладнання до встановлення їх в проекційне положення і закріплення.
- Забезпечення знаходження людей під елементами конструкцій, що використовуються.
- До виконання монтажних робіт необхідно встановити порядок обліку уламків і опалубки як керівником монтажу і налішником.
- В процесі монтажу конструкцій монтажники повинні знаходитися на рашпіях встановлених і надійно закріплених конструкціях, або засобів підйому.

Особливості виконання робіт

Перекриття складається з збірних зб блоків марки БЗ 1-4, довжиною 18 м і розміром перерізу 220x500 мм, а також трикутні плити ПТ 3-3 (Г-3), розміром в плиті 3x3 м і 1,5x3 м. Блоки монтуєть з допомогою строп з траверсами, на інвентарні, тимчасові, металеві, розсовні опори висотою 5,2 м, через 4,5 м по довжині балки.

Висоту арматурних стрижнів очищують гасуристю, нагріваним до 100-150°C інфрачервоною горілицям. Якщо має місце вкриття стрижнів, то цей дефект виправляють з допомогою ріжучих пристроїв після нагрівання стрижнів газозахисною ванною зависання. Після контролю висоти жарких швів, в стиках балки влаштують дерев'яну опалубку і замаскують їх баштовим краном В 30.

Після монтажу балок, до монтажу плит, в отвори, передбачені при виготовленні збірних балок, заводяться стержневі роботи арматури монолітних блоків, з послідовним з'єднанням стійких зависаннями. Для виконання заводіваних стижів, на збірні балки встановлюють ланцюги монтажних майданів. Монтаж збірних трикутних плит виконують по черзі з середини, з привисанням плит в трих вузлах опирання до верхніх закладних деталей збірних блоків.

Після цього між рядами плит встановлюють додаткові кареси, а в верхніх зонах під'їмних моментів роботи арматури стержні і підсилюють інвентарну опалубку для замонолічування. Замонічування збірних і монолітних блоків виконують по черзі від середини до крайніх ділянок перекриття, бетоном краном В 30 пластичної консистенції, з осадкою конуса 8-12 см.

Під час бетонної суміші здійснюється бетононасосом типу БН-80-20 з діаметром бетонопрову 150 мм. Бетон монолітних блоків необхідно вкладати в два шари по висоті з розділенням вібраванням глибокими вібраторами типу У-50 з діаметром наконечника 50 мм.

№ п/п	Назва виробу
1.	Склад цементу і вапна
2.	Розчинно-бетонний вузол
3.	Отгородження підкранового шляху
4.	Шляхи баштового крану
5.	Металеві тимчасові опори
6.	Контрольний вантаж
7.	Крановий упор
8.	Баштовий кран БК-403
9.	З'єб трикутні плити перекриття
10.	Границя безпечної зони
11.	З'єб панелі перекриття
12.	Перемички
13.	З'єб 12-метрові балки
14.	Протипожежний щит
15.	Захисний козирок

Діпломний проєкт			
Рішення	Прийнято	Підпис	Дата
Затверджено	У	7	10
Т. КОС			
М. КОС			
М. КОС			

