МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Приймальною комісією
Протокол № 3
«25» 04 2025 р.
Заступник голови Приймальної комісії

_____ Юрій КАГАНОВ

ПОГОДЖЕНО:
Відповідальний секретар Відбіркової комісії

_____ Вікторія БУЛИЧОВА

Гарант освітньо-наукової програми

_____Ірина Арутюнян

ПРОГРАМА ФАХОВОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ G19 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

Освітній і науковий ступінь: доктор філософії
Спеціальність: G19 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-наукова програма: Будівництво та цивільна інженерія

Запоріжжя – 2025 рік

ЗМІСТ

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	3
II. ФОРМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ.	3
III. СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА	4
IV. ВИМОГИ ДО ВІДПОВІДІ ВСТУПНИКА	4
V. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	4
VI. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ	5
VII. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	5

І. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Мета вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія – з'ясувати рівень теоретичних знань та практичних умінь вступників, набутих ними під час навчання на освітньому ступені магістр (або освітньо-кваліфікаційному рівні спеціаліст), для подальшого формування рейтингового списку та проведення конкурентного відбору здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії зі спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія в межах ліцензованого обсягу університету.

Під час організації та проведення вступного іспиту необхідно керуватися нормативними актами:

– Порядок прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році;

– Правила прийому до Запорізького національного університету у 2025 році;

– Положення про фахову атестаційну комісію Запорізького національного університету;

– Програмою вступного фахового іспиту зі спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» до Запорізького національного університету.

– Положення про організацію освітнього процесу в Запорізькому національному університеті.

ІІ ФОРМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фаховий іспит зі спеціальності проходить в очній або дистанційній формі.

Іспит в очній формі проходить у приміщенні Запорізького національного університету (з дотриманням заходів безпеки в умовах воєнного стану) у два етапи. Письмовий етап – вступники надають відповіді на питання екзаменаційного білету у письмовій формі. Тривалість письмового етапу – до 45 хв. Усний – співбесіда вступника з фаховою атестаційною комісією ЗНУ з питань екзаменаційного білету (до 30 хв).

Іспит у дистанційній формі проходить у два етапи. Підготовчий етап – самостійна підготовка відповідей на питання екзаменаційного білета (до 10 хв.) та основний етап – співбесіда вступника з фаховою атестаційною комісією ЗНУ з питань екзаменаційного білету (до 45 хв.)

Для складання фахового іспиту зі спеціальності у дистанційній формі вступник надає Приймальній комісії ЗНУ один з документів: документ про

проживання (перебування) поза межами м. Запоріжжя (витяг з реєстру територіальної громади, довідка ВПО), документ про перебування поза межами України або документ, який підтверджує наявність іншої поважної причини. Рішення про допуск до складання іспиту у дистанційній формі приймається Приймальною комісією.

У разі складання фахового іспиту зі спеціальності у дистанційній формі вступник має забезпечити процедуру ідентифікації особи, яка включає перевірку персональних даних та забезпечення безперебійного технічного оснащення для відеозв'язку з фаховою атестаційною комісією ЗНУ у режимі реального часу.

Проведення фахових іспитів зі спеціальності та презентація дослідницької пропозиції як в очному, так і в дистанційному форматах, підлягають обов'язковому відео- та аудіозапису, який не може бути переданий третім особам.

III СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА

Білет фахового вступного випробування містить 3 теоретичних питання.

IV. ВИМОГИ ДО ВІДПОВІДІ ВСТУПНИКА

У питаннях оцінюються знання вступника з базових фахових дисциплін, що є необхідними для коректного вираження певних понять, а також для розуміння широкого кола теоретичних та практичних завдань, володіння навичками, що є необхідними для професійної діяльності у межах програми.

Правильність виконання завдань оцінюється відповідно до критеріїв оцінювання знань.

Екзаменатор не зобов'язаний читати вирішення завдань, що наведені вступником в чернетці.

Під час проведення іспиту забороняється використовувати підручники, навчальні посібники, інші джерела інформації (якщо це не передбачено програмою). Також забороняється користуватися мобільними телефонами та іншими засобами зв'язку і передачі даних.

V. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Для особи, яка претендує на зарахування для здобуття ступеня доктора філософії (за 200 бальною шкалою):

Високий рівень (175-200 балів) вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: в повній мірі засвоїв увесь програмний матеріал, показує знання не лише основної, але й додаткової літератури, наводить власні міркування, робить узагальнюючі висновки, використовує знання з суміжних галузевих дисциплін, вдало наводить приклади.

Достатній рівень (150-174 балів) вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: має також високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь досить повна, логічна, з елементами самостійності, але містить деякі неточності або пропуски в неосновних питаннях. Можливе слабке знання додаткової літератури, недостатня чіткість у визначенні понять.

Задовільний рівень (124-149 балів) вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна, неглибока, містить неточності, робить помилки при формулюванні понять, відчуває труднощі, застосовуючи знання при наведенні прикладів.

Низькій рівень (100-123 балів) вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: в загальній формі розбирається у матеріалі, допускає суттєві помилки при висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті.

До участі у конкурсі не допускається (0-99 балів), якщо вступник виявив такі знання та вміння: не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті.

VI. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ

Програма вступного фахового випробування включає в себе такі дисципліни:

1. Технологія та організація будівельного виробництва;
2. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти;
3. Будівельні матеріали та вироби.
4. Економіка будівництва;
5. Будівельна техніка.
6. Планування міст.
7. Планування та благоустрій міст.
8. Інженерна підготовка міських територій.

Зміст дисциплін

1. «Технологія та організація будівельного виробництва»

Загальні положення технології та принципи організації зведення будівель і споруд. Класифікація технологічних процесів будівельного майданчика. Нормативна та проектна документація будівельного виробництва. Види контролю якості будівельної продукції. Будівельні

вантажі та види транспорту в будівництві. Методи визначення обсягів земляних робіт. Види кам'яних кладок. Інструменти, пристосування, оснащення, що використовуються при веденні кам'яних робіт. Місце бетонних та залізобетонних робіт в сучасному будівництві. Типи опалубок та область їх застосування. Бетонування конструкцій різних типів. Типи монтажних механізмів. Основні методи розрахунку монтажних механізмів. Правила техніки безпеки при виконанні монтажних робіт. Розчини, що використовують при виконанні штукатурних робіт. Види малярних робіт. Технологія влаштування підлог з штучних матеріалів. Технологія влаштування підлог з дошок та паркету. Технологічні особливості влаштування монолітних підлог. Сутність та різновиди будівельних потоків. Зміст і призначення календарних планів. Вихідні дані для побудови календарних планів. Принципи побудови графіку завезення та витрат матеріалів та руху машин і механізмів по об'єкту. Призначення та зміст будівельних генеральних планів. Вихідні дані для проектування будівельних генеральних планів. Проектування і розміщення на будгенпланах тимчасових будівель та споруд. Організація матеріально-технічного забезпечення будівельного виробництва. Види тимчасових доріг на будмайданчиках. Проектування тимчасового електропостачання на будівельний майданчик. Проектування тимчасового водопостачання на будівельний майданчик.

2. «Механіка ґрунтів, основи та фундаменти»

Фізичні властивості ґрунтів. Загальні відомості про ґрунти, особливості властивостей ґрунтів. Види ґрунтів за умовами утворення та накоплення осадків. Характеристика речовин, з яких складається ґрунт. Характеристики фізичних властивостей ґрунтів. Механічні властивості ґрунтів. Стисливість ґрунтів. Процес стисливості ґрунтів, компресійні випробування. Модуль деформації. Тривісні випробування. Коефіцієнт Пуассона. Опір ґрунтів зсуву. Круги Мора фільтраційні властивості ґрунтів. Статичний тиск води на ґрунт та заглиблення споруди. Гідродинамічний тиск. Теорія лінійно-деформованого середовища як база фундаментобудування. Умови застосування до ґрунтів розв'язань теорії пружності напруження від зовнішніх сил. Практичні методи визначення напружень. Вплив неоднорідності підвалин на розподіл напружень. Загальні положення проектування основ та фундаментів. Розрахунок основ та фундаментів мілкого закладання. Типи та конструкції фундаментів. Розрахунок фундаментів мілкого закладання. Визначення розмірів підошви фундаменту. Напруження по підошві гнучких та жорстких фундаментів. Практичні способи визначення напружень по підошві фундаментів. Осідання ґрунтового масиву. Конструювання фундаментів мілкого закладання. Стовпчасті фундаменти під колони. Стрічкові фундаменти під стіни. Основні положення проектування палевих фундаментів. Визначення

типу конструкцій паль. Фундаменти глибокого закладання. Фундаменти в складних інженерно-геологічних умовах. Проектування котлованів. Вплив грунтових вод. Порівняння розрахункових та фактичних напружень. Граничний стан у підвалинах навантажених фундаментів. Фази напруженого стану грунтів. Визначення критичного та граничного тисків та грунт.

3. «Будівельні матеріали та вироби»

Кристалічна та аморфна будова матеріалів. Теоретична міцність. Дефекти грат, їх вплив на міцність та деформативність. Взаємозв'язок структури та властивостей матеріалу. Класифікація будівельних матеріалів та їх властивості. Механічні властивості, гідрофізичні властивості, теплофізичні властивості, температурні деформації. Стандартизація. Управління якістю. Гірські породи – сировина для отримання нерудних будівельних матеріалів. Галузі застосування. Камені та великі блоки. Облицювальні матеріали. Дорожньо-будівельні матеріали. Керамічні матеріали та вироби. Глини як сировина для виробництва керамічних виробів. Класифікація керамічних виробів. Цегла, плитка для зовнішнього та внутрішнього облицювання, технічний фаянс, труби. Скло як будівельний матеріал. Виробництва скла; хімічний склад, структура, їх вплив на властивості. Листове скло, склоблоки, склопакети, склопрофіліт. Облицювальні матеріали, труби. Ситали та шлакоситали. Класифікація в'яжучих речовин. Повітряні в'яжучі, гіпсові в'яжучі. Повітряне вапно, рідке скло. Гідравлічні в'яжучі – гідравлічне вапно, портландцемент. Показники якості цементу, поділ на марки. Спеціальні види портландцементів.

4. «Економіка будівництва»

Економічна ефективність інвестицій у будівництві. Основні поняття про інвестиційну діяльність. Капіталовкладення (інвестиції), їх структура. Основні принципи визначення ефективності інвестицій. Оцінка ефективності інвестиційного проекту. Ціноутворення та кошторисна справа в будівництві. Система ціноутворення в будівництві. Нормативна база кошторисного ціноутворення. Основні групи кошторисного ціноутворення та правило їх нормування. Правила визначення вартості будівництва. Кошторисна вартість будівництва. Основні фонди. Їх склад та структура . Фізичне та моральне зношування. Амортизація основних фондів. Методи оцінки основних фондів. Склад і структура оборотних коштів. Прибуток і рентабельність . Поняття прибутку. Функції й види прибутку. Оплата праці в будівництві

5. «Будівельна техніка»

Будівельні машини. Призначення, класифікація, сучасні вимоги до будівельної техніки, вантажопідіймальне обладнання і машини. Будівельне обладнання та експлуатація будівельних машин. Деталі машин. Вантажопідйомні машини. Машини для земляних робіт. Бульдозери, скрепери, конструктивні схеми, основні механізми, призначення. Екскаватори одноківшеві та безперервної дії, конструктивні схеми, призначення.. Машини для буріння та пальових робіт. Способи буріння, обладнання. Машини для залізобетонних виробів. Будівельний інструмент. Машини для приготування, транспортування, подачі та ущільнення бетонної суміші. Бетонозмішувачі, насоси, конвеєри, вібратори Автоматизація і експлуатація будівельних машин. Зміст і структура будівельних процесів та їхні складові.

6. Планування міст.

Розуміння типології та класифікації населених місць. Проблеми і тенденції розвитку міст. Планувальна структура сучасного міста. Функціональна організація міської території. Розробка схеми функціонального зонування території міста. Планувальної структури виробничої зони міста та окремих промислових комплексів. Планувальна схема вуличної мережі міста. Організація транспортного руху в місті та промислових районах. Застосування теоретичних знань при проектуванні генерального плану міста. Проектування промислових та житлових комплексів. Проведення необхідних розрахунків по визначенню перспектив розвитку міста. Визначення техніко-економічних показників. Засвоєння основ проектування житлових районів міста, виробничої зони міста, вулично-магістральної мережі міста, ландшафтно-рекреаційної зони, інфраструктури міста. Формування знань з планування міст та їх використання для раціонального проектування будинків, споруд та їх комплексів.

7. Планування та благоустрій міст.

Теоретична та практична підготовка з підвищення рівня умов життєдіяльності міського населення. Збереження природних умов на міських територіях. Урахуванням всіх нормативних вимог, що вирішується за допомогою вертикального планування і водовідведення зливових вод. Улаштування проїзних і пішохідних доріг і алей. Улаштування автостоянок і господарських майданчиків, майданчиків різного призначення. Створення зелених насаджень різного функціонального призначення. Спорудження малих водойм декоративного і спортивного призначення. Благоустрій берегів річок і водойм. Будівництво спортивних споруд. Будівництво малих архітектурних форм. Улаштування штучного освітлення вулиць, площ та інших територій міста. Урахування інсоляції територій, боротьби із шумом та іншими негативними факторами. Вибор

типів покриттів, благоустрою окремих елементів міста – територій житлових кварталів, садово-паркових територій, територій змішаної забудови, територій промислових підприємств, транспортних та інших підприємств, комунально-складських територій, заміських зон відпочинку та ін. Обґрунтування проектних рішень з огляду збереження і поліпшення навколишнього середовища та техніко-економічних показників.

8. «Інженерна підготовка міських територій».

Засвоєння теоретичних положень, області інженерної підготовки міських територій. Загальні принципи інженерного захисту територій від несприятливих факторів зовнішнього середовища. Опанування проблем і заходів інженерної підготовки територій. Вимоги до рельєфу міських територій, різних за призначенням. Методи вертикального планування. Висотне рішення території міста. Вертикальне планування міських вулиць і доріг. Вертикальне планування міських площ. Вертикальне планування територій житлових кварталів. Вертикальне планування придомових територій. Прив'язка будівель до рельєфу забудови. Вертикальне планування територій зелених насаджень. Інженерна підготовка затоплюваних та підтоплюваних територій. Інженерна підготовка територій з ярами. Інженерна підготовка територій зсувонебезпечними явищами. Основні заходи із забезпечення стабільності поверхні міських територій. Оволодіння методами інженерної підготовки. Проектування та використання під забудову території зі складними інженерно-геологічними умовами. Організація водовідведення дощових стоків. Конструктивні системи водовідведення дощових стоків. Розрахунок та вибір діаметра колектора для дощової каналізації. Трасування системи дощової каналізації. Проектування міських територій з урахуванням вимог організації водовідведення дощових стоків та зручності для пішохідного та транспортного руху.

VII. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Арутюнян І.А., Данкевич Н.О. Техніко-економічне обґрунтування проектних рішень в будівництві: навч.-метод. посібник. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 132 с.
2. Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Загальна частина. Київ : УкрНДЦ «Екобуд», 2006. 36 с.
3. Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 1 «Штукатурні роботи». Збірник ГН 8 «Опоряджувальні роботи». Київ : УкрНДЦ «Екобуд», 2007. 27с.

4. Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 2 «Малярні роботи». Збірник ГН 8 «Опоряджувальні роботи». Київ : УкрНДЦ «Екобуд», 2008. 60 с.
5. Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Збірник ГН 3 «Кам'яні роботи». Київ : УкрНДЦ «Екобуд», 2006. 68 с.
6. Гоц В. І. Бетони і будівельні розчини : підручник. Київ: КНУБА. 2013. 468 с.
7. Губар Л.С. Економіка будівництва: навч. посіб. Київ : Аграрна освіта, 2014. 560 с.
8. Бичевий П.П. Інноваційні технології будівництва та реконструкції: конспект лекцій. Запоріжжя: ЗДІА, 2016. 64 с.
9. Бичевий П. П., Мішук К. М. Сучасні матеріали поліфункціонального призначення: навч.-метод. посібник. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 144 с.
10. Бичевий П. П., Мішук К. М. Сучасні концепції зведення та реконструкції будівель і споруд: навч.-метод. посібник. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 149 с.
11. Данкевич Н.О. Технологія будівельного виробництва: методичні вказівки до виконання практичних та лабораторних занять, контрольної та самостійної роботи для студентів ЗДІА за напрямом 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної та заочної форми навчання. Запоріжжя: ЗДІА, 2016. 65 с.
12. Думич І. Ю., Топилко Н. І. Ґрунтознавство та механіка ґрунтів: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 192 с.
13. ДСТУ Б В.2.6-145:2010. Конструкції будинків і споруд. Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. [Чинні з 2010-10-26]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2010. 56с. (Національні стандарти України).
14. ДСТУ Б А.3.2-11:2009. Роботи покрівельні та гідроізоляційні. Вимоги безпеки. [Чинний від 2009–12–04]. Київ, 2010. 9с. (Національний стандарт України).
15. ДСТУ Б В.2.6-145:2010. Конструкції будинків і споруд. Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. [Чинні з 2010-10-26]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2010. 56с. (Національні стандарти України).
16. ДБН В.2.6-98:2009 Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетоні конструкції. [Чинний від 2011–07–01]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2011. 73с. (Державні будівельні норми України).
17. ДБН В.1.3-2:2010. Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Геодезичні роботи у будівництві. [Чинний від 2010–01–21]. Київ: Мінбуд України, 2018. 70с. - (Державні будівельні норми України).
18. . ДСТУ Б А.3.1-22:2013. Визначення тривалості будівництва об'єктів. [Чинний від 2014-01- 01]. Вид. офіц. Київ, 2014. 30с. (Національний стандарт України).

19. ДСТУ–Н Б В.2.6-203:2015. Настанова з виконання робіт при виготовленні та монтажу будівельних конструкцій. [Чинний від 2016–04–01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України , 2015. 62 с.
20. ДБН А.3.1-5-2016. Державні будівельні норми. Управління, організація і технологія. Організація будівельного виробництва. [Чинний від 2016-01-01]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2017. 52 с.
21. Настанова з визначення вартості будівництва. [Чинний від 2021–11–01]. Київ, 2021. 120 с. (Кошторисні норми України).
22. ДБН В 1.2-12:2008. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки. [Чинний від 2009–01–01]. Київ, 2008. 34с. (Національний стандарт України).
23. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. [Чинний від 2012–04–01]. Київ, 2012. 94 с. (Національний стандарт України).
24. ДБН А.3.1-5-2016. Управління, організація і технологія. Організація будівельного виробництва. [Чинний від 2016–05–05]. Київ, 2016. 52с. (Національний стандарт України).
25. ДСТУ Б А.3.2-11:2009. Роботи покрівельні та гідроізоляційні. Вимоги безпеки. [Чинний від 2009–12–04]. Київ, 2010. 9с. (Національний стандарт України).
26. ДСТУ Б В.2.8-41:2011. Опалубка для зведення монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій. Класифікація і загальні технічні вимоги. [Чинний від 201–12–01]. Київ, 2012. 13с. (Національний стандарт України).
27. ДСТУ Б В.2.8-45:2011. Підмості пересувні збірно-розбірні. Технічні умови. [Чинний від 2012–12–01]. Київ, 2012. 10 с. (Національний стандарт України).
28. ДСТУ Б В.2.8-46:2011. Підмості пересувні з пересувним робочим місцем. Технічні умови. [Чинний від 2012–12–01]. Київ, 2012. 12 с. (Національний стандарт України).
29. ДСТУ-Н Б В.1.1-34:2013. Настанова з розрахунку та проектування звукоізоляції огороджувальних конструкцій житлового і громадських будинків. [Чинний від 2014–01–01]. Вид. офіц. Київ, 2014. 88с. (Національний стандарт України).
30. ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013. Настанова щодо проведення робіт з улаштуванням ізоляційних, оздоблювальних, захисних покриттів стін, підлог і покрівель будівель і споруд. [Чинний від 2014–01–01]. Вид. офіц. Київ, 2013. 88 с. (Національний стандарт України).
31. ДСТУ-Н Б В 2.6-145:2010. Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. Загальні технічні умови. [Чинний від 2010–10–26]. Вид. офіц. Київ, 2010. 52 с. (Національний стандарт України).
32. ДСТУ-Н Б В 2.1-32:2014. Настанова з проектування котлованів для улаштування фундаментів і заглиблених споруд. [Чинний від

2015–10–01]. Вид. офіц. Київ, 2015. 100 с. (Національний стандарти України).
33. ДСТУ-Н Б В 2.6-206:2015. Настанова з проектування монолітних бетонних і залізобетонних будівель і споруд. [Чинний від 2016–10–01]. Вид. офіц. Київ, 2015. 28 с. (Національний стандарт України).
34. ДСТУ-Н Б В 2.1-28:2013. Настанова щодо проведення земляни робіт, улаштування основ та спорудження фундаментів. [Чинний від 2014–01–01]. Вид. офіц. Київ, 2013. 98 с. (Національний стандарт України).
35. ДБН Б А.2.2-8:2010. Проектування. Розділ «Ефективність» у складі проектної документації об'єктів. [Чинні з 2011-06-01]. Київ : Мінрегіонбуд
36. ДБН А.2.2-3-2012.Склад та зміст проектної документації на будівництво. [Чинний від 2012–07–01]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2012. 29 с. (Національні стандарти України).
37. ДСТУ Б А.2.4-11:2009. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів. [Чинний від 2009–01–24]. Київ: Держстандарт України, 2009. 12 с. - (Національні стандарти України).
38. ДБН Б.1.1-14:2021 Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні. [Чинний від 2022-10-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство розвитку громад та територій України, 2022. 81 с. URL: https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2022/08/dbn-b.1.1-14_2021.pdf (дата звернення: 15.03.2024).
39. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. [Чинний від 2019-10-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2019. 177 с. URL: https://dbn.co.ua/dbn/dbn_b.2.2-12.2019-planuvannja_i_zabudova_teritorij.pdf (дата звернення: 15.03.2023).
40. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій (зі Змінами). [Чинний від 2012-09-01. Зміна № 3 чинна з 2022-09-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. 61 с. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_b_2_2_5_2011/1-1-0-1033 (дата звернення: 15.03.2023).
41. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. [Чинний від 2018-09-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. 55 с. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-199 (дата звернення: 15.03.2023).
42. ДБН В.2.3-4:2015. Автомобільні дороги. Споруди транспорту. Частина І. Частина ІІ. [Чинний від 2018-04-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2018. 104 с. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-197 (дата звернення: 15.03.2023).

43. Козик В.В., Гавриляк А.С., Петрушка Т.О. Організація будівництва : підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 256 с.
44. Корнієнко М.В. Розрахунок стовпчастих монолітних фундаментів за Європейськими нормами: посібник. Київ: КНУБА. 2015. 72 с.
45. Кривенко П.В. Строительные материалы: учебник. Киев: Основа, 2017. 698 с.
46. Корнієнко М.В. Основи і фундаменти: навчальний посібник. Київ: КНУБА. 2009. 150 с.
47. Менейлюка А.И. Современные технологии в строительстве: учебник. Киев: Освита Украины, 2010. 550 с.
48. Окландер Т. О., Педько И. А., Камбур О. Л. Економіка будівельного підприємства: підручник. Київ: YAKABOO.UA, 2018. 354с.
49. Павлов І.Д., Полтавець М.О. Організація, планування та системи управління в містобудівництві: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти «Магістра» спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія». Запоріжжя, ЗНУ, 2019. 165 с.
50. Павлов І.Д., Пшегорлінська О.А. Технологія, організація та планування будівництва: навчально-методичний посібник. Запоріжжя: ЗДІА, 2018. 186 с.
51. Павлов І.Д., Арутюнян І.А., Полтавец М.О. Керування проектами та системотехніка в будівництві: навч.-метод. посібник. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 153 с.
52. Палій В.П., Малик І.М. Будівельна техніка: навчальний посібник. Київ: Аграрна освіта, 2009. 254с.
53. Пушкарьов К.К., Кочевих М.О., Гончар О.А., Бондарекно О.П. Матеріалознавство: підручник. Київ : Ліра-К, 2012. 591 с.
54. Сукач М.К. Будівельні машини і обладнання: підручник. Київ: Ліра-К, 2016. 390 с.
55. Самченко Р.В., Болюк С.В. Будівельна техніка і транспорт: конспект лекцій. Запоріжжя : ЗДІА, 2015. 107 с.
56. Технологія будівельного виробництва: підручник / В.К. Черненко та ін.; за ред. В.К. Черненка, М.Г. Ярмоленка. Київ: Вища школа, 2012. 430 с.
57. Технологія монтажу будівельних конструкцій: навчальний посібник/В.К. Черненко, О.Ф. Осипов, Г.М. Тонкачеєв та інші; за ред.. В.К. Черненка. Київ.:Горобець Г.С.,2010. 372 с.
58. Ушацький С.А., Шейко Ю.П. Організація будівництва: підручник. Київ: Кондор, 2007. 521 с.
59. Федорчук Г.Ф., Фурсович М.О., Жеребятьєв О.В. Механіка ґрунтів: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2014. 136 с.
60. Линник І. Е., Завальний О. В. Проектування міських територій : підручник. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. Ч. 2. 544 с. URL: https://eprints.kname.edu.ua/55301/1/2018%201%D0%9F%20%D1%872.pdf (дата звернення: 15.03.2023).

61. Посацький Б. С. Основи урбаністики : навчальний посібник для ВУЗів. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2011. 244 с.
62. Дідик В. В., Павлів А. П. Планування міст : підручник для ВНЗ. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2016. 411 с.
63. Шкодовський Ю. М., Каменський В. І. Урбаністика : підручник для ВНЗ. Харків: Харківський національний університет будівництва та архітектури, 2013. 247 с.
64. Панченко Т. Ф. Містобудування. Довідник проектувальника. Київ: Укрархбудінформ, 2014. 192 с.
65. Полікарпова Л. В. Планування міст : конспект лекцій. Запоріжжя: ЗДІА, 2013. 144 с.
66. Савенко В. Я., Гайдукевич В. А. Транспорт і шляхи сполучення : підручник для ВНЗ. Київ: Арістей, 2015. 252 с.
67. Савенко В. Я., Гайдукевич В. А. Транспорт і шляхи сполучення: підручник для ВНЗ. Київ: Арістей, 2005. 252 с.
68. Полікарпова Л. В. Інженерна підготовка міських територій : навчально-методичний посібник. Запоріжжя: ЗДІА, 2016. 181 с.
69. Чередніченко П. П. Вертикальне планування вулично-дорожньої мережі міст : навчальний посібник для ВНЗ. Київ: КНУБА, 2012. 180 с.
70. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : підручник. Львів: Світ, 2015. 456 с.
71. Безлюбченко О. С., Завальний О. В., Черноносова Т. О. Планування і благоустрій міст : навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2013. 204 с. URL: https://eprints.kname.edu.ua/29156/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%20%28%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%29.%D0%93%D1%80%D0%B8%D1%84.1.pdf (дата звернення: 15.03.2023).
72. Василенко І. А., Півоваров О. А., Трус І. М. та ін. Урбоекологія : підручник. Дніпро: УДХТУ, 2017. URL: http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/practic/5-7-byk.pdf (дата звернення: 15.03.2023).
73. Полікарпова Л.В. Садово-паркове та ландшафтне будівництво : конспект лекцій. Запоріжжя: ЗДІА, 2015. 143 с.
74. Безлюбченко О. С., Гордієнко С. М., Завальний О. В. Планування міст і транспорт : навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2018. 161 с.
75. Бабаєв В. М., Завальний О. В., Линник І. Е. та ін. Проектування міських територій : підручник. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. Ч.ІІ. 544 с.
76. . Бородич Л. В., Савченко О. О., А. Є. та ін. Основи містобудування : навчальний посібник. Полтава: НУ «Полтавська політехніка», 2019. 145 с.

77. Петришин Г. П., Посацький Б. С., Ідак Ю. В. Містобудівне проектування : навчальний посібник. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2016. Ч. І. Місто як об'єкт проектування. 328 с. URL: http://vlp.com.ua/node/17395 (дата звернення: 15.03.2023).
78. Петришин Г. П., Посацький Б. С., Ідак Ю. В. Містобудівне проектування : навчальний посібник. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2017. Ч. ІІ. Проектування структурних елементів міста. 288 с. URL: http://vlp.com.ua/node/17395 (дата звернення: 15.03.2023).
79. Hoggart K. The City's Hinterland: Dynamism and Divergence in Europe's Peri-Urban Territories (Perspectives on Rural Policy and Planning). Routledge, 2016. 200 p.
80. Bolay J. Urban Planning Against Poverty: How to Think and Do Better Cities in the Global South. Cham: Springer, 2020. 214 p. URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi62/0046233.pdf (дата звернення: 15.03.2023).
81. Hossain F. Sustainable Development for Mass Urbanization. Cambridge: Elsevier, 2020. 382 p. URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/ScienceDirect/0046256.zip (дата звернення: 15.03.2023).
82. Brdulak A., Brdulak H., etc. Happy City - How to Plan and Create the Best Livable Area for the People. Cham: Springer, 2017. 318 p. URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi62/0046217.pdf (дата звернення: 15.03.2023).