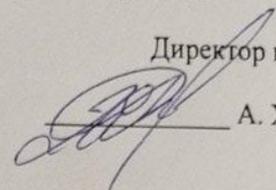


Міністерство освіти і науки України
ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»
Випускна ЦМК педагогічних працівників будівельного профілю,
будівництва та цивільної інженерії

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор коледжу



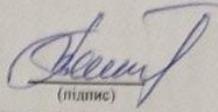
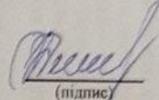
А. ХОМИЧ

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУВАННЯ**

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма	Будівництво та експлуатація будівель і споруд

Розробники: Герасимик-Чернова Тетяна Павлівна, викладач вищої категорії коледжу,
Данилік Світлана Михайлівна, викладач вищої категорії

ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проєктної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд»	Протокол від <u>02.09.2024р.</u> № <u>01</u> Керівник РПГ	 (підпис) (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії педагогічних працівників будівельного профілю, будівництва та цивільної інженерії	Протокол від <u>02.09.2024р.</u> № <u>01</u> Голова ЦМК	 (підпис) <u>Данилік С.М.</u> (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні методичної ради коледжу	Протокол від <u>02.09.2024р.</u> № <u>01</u>	

Дані про перегляд робочої програми навчальної дисципліни:

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено			
		Дата та номер протоколу засідання РПГ	Підпис керівника РПГ	Дата та номер протоколу засідання циклової методичної комісії	Голова циклової комісії

СИЛАБУС

1. Загальна інформація про ОК	
Повна назва ОК	Дипломне проєктування
Розробник(и)	Герасимик-Чернова Тетяна Павлівна, викладач-методист, викладач вищої категорії E-mail: t.gerasumuk@gmail.com https://geraumuk.blogspot.com/ Данилік Світлана Михайлівна, викладач вищої категорії.
Семестр вивчення ОК	Для нормативного терміну навчання – 4 тижні протягом 6 го семестру. Для скороченого терміну навчання (на II курс) - 4 тижні протягом 5 - го семестру.
Обсяг ОК	Обсяг ОК становить 6 кредити ЄКТС, 180 годин, з яких 120 години становить контактна робота з керівником, 60 годин становить самостійна робота. Форма контролю – захист ДП.
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус ОК	Обов'язкова ОК за освітньо-професійною програмою
Передумови для вивчення ОК	Необхідні знання з: «Будівельних конструкцій», «ТОБВ», «ОРБК», «Економіки будівництва», «Будівельної техніки», «Технологічної практики»
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені (забезпечені): «Переддипломна практика»
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета та завдання дипломного проєктування	
<p>Дипломний проєкт є окремим видом індивідуального завдання, яке здобувачі освіти виконують самостійно, консультуючись з керівниками у терміни, передбачені навчальним закладом.</p> <p>Дипломний проєкт (кваліфікаційна робота) виконується на завершальному етапі навчання здобувачів освіти і передбачають:</p>	

- систематизацію, закріплення та розширення теоретичних знань і практичних навичок зі спеціальності, застосування їх при вирішенні наукових, технічних, економічних та виробничих завдань;

- розвиток навичок самостійної роботи, оволодіння методикою дослідження, пов'язаною з темою дипломного проекту.

Дипломний проект повинен передбачати проектування цивільної (громадської або житлової) будівлі, промислової чи, або їх реконструкцію. Він складається з графічної частини та розрахунково-пояснювальної записки.

Графічна частина складеться з креслень, графіків, рисунків тощо.

Дипломний проект повинен мати елемент новизни, він може бути реальним, якщо виконана хоча б одна з вимог:

- проект виконаний за рекомендацією чи на замовлення підприємства;

- проект виконаний з метою використання розробленої документації та натурних зразків (креслень, макетів) у навчальному процесі коледжу;

- результати проекту мають практичне застосування на виробництві або у коледжі.

4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни

ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.

ЗК 2. 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.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення, працювати в команді.

ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово.

ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 9. Здатність застосовувати основи фундаментальних розділів математичних, природничих та соціально-економічних наук, в обсязі, необхідному для володіння апаратом відповідної галузі знань.

ЗК 10. Здатність використовувати знання, уміння, навички загально-професійних дисциплін в галузі будівництва та цивільної інженерії.

ЗК 11. Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, мати навички управляти інформацією, використовуючи комп'ютерну техніку і інформаційні технології.

ЗК 12. Здатність до системного творчого мислення, наполегливості у досягненні мети професійної діяльності та до пошуку альтернативних рішень у професійній діяльності.

ЗК 13. Здатність забезпечувати безпечну діяльність та захист навколишнього середовища. Розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя, екологічної свідомості.

ЗК 14. Здатність до використання основних положень і методів соціальних, гуманітарних, політичних і економічних наук при вирішенні соціальних і професійних задач, здатність аналізувати соціально значущі проблеми і процеси.

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.

СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 4. Здатність визначати навантаження, що діють на конструкції будівель або спеціальних інженерних споруд, а також виконувати розрахунок конструкцій та їх конструювання.

СК 5. Здатність виконувати основні геодезичні роботи при будівництві об'єктів, та вміння користуватися геодезичними приладами.

СК 6. Здатність використовувати топографічні матеріали під час проектування і зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

СК 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель і споруд на основі техніко-економічної оцінки, готувати технічну документацію при проектуванні об'єктів будівництва на основі ідентифікації та застосування даних, здатність креслити конструкції, деталі.

СК 8. Здатність вирішувати завдання проектування, зведення об'єктів будівництва у різних топографічних та геологічних умовах.

СК 9. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в основ нарисної геометрії та інженерної графіки для виконання креслень на різних стадіях проектування.

СК 12. Здатність обирати та застосовувати машини, механізми і засоби малої механізації під час зведення об'єктів будівництва.

СК 13. Здатність виконувати економічні розрахунки для визначення вартості об'єктів будівництва.

СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технологій для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 15. Здатність складати та оформлювати документацію з нормування та оплати праці робітників.

СК 16. Здатність застосовувати передові методи виконання робіт, володіти основами потокового будівництва, орієнтуватись в сучасних енергозберігаючих технологіях.

СК 17. Здатність до аналізу структурних схем будівель та до виконання розрахунку з основ будівельної механіки; вміння визначати навантаження, що діють на конструкції будівель або спеціальних інженерних споруд.

СК 18. Знання і вміння при влаштуванні фундаментів різних типів будинків і споруд, вміння визначати форми деформації будинків, способи підсилення основ і фундаментів; здатність визначати та оцінювати навантаження на напруженодеформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій.

СК 21. Здатність застосовувати основні законодавчі положення з охорони праці та охорони навколишнього середовища; володіти безпечними прийомами виконання будівельно-монтажних робіт, електробезпеки, експлуатаційних робіт, застосовувати основні методи безпеки життєдіяльності та цивільного захисту виробничого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих, володіння культурою безпеки.

СК 22. Здатність застосовувати на практиці знання ресурсозберігаючих та енергозберігаючих технологій, альтернативних, відновлювальних джерел енергії, розуміння екологічних наслідків своєї професійної діяльності.

СК 23. Знання основних форм кошторисної документації на всіх стадіях визначення вартості будівництва та здатність до розробки проектно-кошторисної документації, у т. ч. за допомогою спеціальних програмних комплексів.

PH 5. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії.

PH 6. Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.

PH 7. Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.

PH 8. Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.

PH 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.

PH 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

PH 11. Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

PH 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.

PH 15. Організовувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.

PH 16. Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.

PH 17. Самостійно складати та аналізувати елементи проектно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проектування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем.

PH 18. Приймати ефективні рішення у сфері своєї компетенції у випадках аварій та надзвичайних подій.

PH 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

PH 22. Виконання необхідного комплексу геодезичних робіт під час підготовки та проведення будівельних, ремонтно-будівельних робіт, капітального ремонту, реконструкції та експлуатації будівельних об'єктів.

PH 23. Застосовувати знання основ геології (гідрогеології), основних видів і різновидів ґрунтів, їх властивості, розуміючи вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва при проектуванні і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж.

PH 24. Розробляти проектно-кошторисну документацію, договори і контракти з використанням державних стандартів та за допомогою програмних комплексів .

PH 26. Уміти розробляти самостійно, або використовувати типові, об'ємнопланувальні і конструктивні рішення при проектуванні об'єктів будівництва, складати та узгоджувати завдання на проектування. Готувати і оформлювати технічну документацію.

PH 27. Планувати і організовувати проведення ремонтних, ремонтно-будівельних робіт з урахуванням технологічної послідовності їх виконання, вимог охорони праці і БЖД та із застосуванням енергозберігаючих технологій.

PH 28. Здійснювати контроль за процесом і якістю виконання будівельно-монтажних, ремонтних, ремонтно-будівельних робіт, з виконанням необхідних обмірів, підрахунків обсягів робіт, будівельної техніки, списання матеріалів та обробкою приймально-здавальної документації.

5. Програма

Розробка планів поверхів.
Розробка розрізу будівлі.
Розробка фасаду будівлі.
Розробка схеми розташування елементів фундаменту.
Розробка схеми розташування елементів плит перекриття та покриття.
Розробка плану покрівлі.
Розробка генерального плану.
Розробка робочих креслень вузлів та деталей.
Рекомендації по оформленню пояснювальної записки до архітектурно-конструктивної частини.

Розрахункова частина (залежить від завдання)

Наприклад

Розрахунок ребристої панелі з напруженою арматурою по першій групі граничного стану.
Розрахункові характеристики для ребристої плити.
Збір навантаження на 1м^2 плити покриття, перекриття.
Розрахунок полки панелі на вплив рівномірного розподілення навантаження.
Перевірка міцності полиці панелі на дію зосередженої сили.
Розрахунок поперечного ребра.
Розрахунковий проліт повздовжніх ребер панелі і навантаження на ребра.
Розрахунок по міцності перерізів, нормальних до повздовжньої вісі панелі.
Розрахунок міцності перерізів, нахильних до повздовжньої вісі панелі, на дію поперечної сили.
Розрахунок багатопустотної панелі покриття та перекриття.
Визначення розрахункових характеристик.
Збір навантаження на 1м^2 плити покриття, перекриття.
Визначення навантажень та зусиль.
Визначення кількості пустот.
Розрахунок на міцність нормальних перерізів.
Розрахунок на міцність похилих перерізів.
Розрахунок залізобетонної колони.
Розрахункові дані для елемента.
Збір навантажень на колону.
Визначення вантажної площі.
Розрахунок колони для ярусу.
Перевірка панелі на монтажні навантаження.

Технологія і організація будівельного виробництва (будівельно-виробнича частина)

Технологічна карта.
Область застосування технологічної карти.
Технологія і організація ведення технологічного процесу.
Визначення обсягів робіт.
Визначення трудомісткості робіт.
Визначення тривалості виконання робіт.
Матеріально-технічні ресурси.
Вимоги до якості робіт.
Техніко-економічні показники.
Календарне планування.
Призначення календарного плану.
Складання номенклатури і визначення обсягів БМР.
Визначення потреб в основних матеріалах і виробках.
Вибір методів виробництва основних будівельно-монтажних робіт.
Визначення трудомісткості робіт.

Визначення тривалості БМР.

Будівельний генеральний план.

Призначення будівельного генерального плану.

Розрахунок складських приміщень.

Визначення потреб у тимчасових будівлях і спорудах.

Розрахунок водопостачання будівельного майданчика.

Розрахунок електропостачання будівельного майданчика.

Визначення техніко-економічних показників.

Економічна частина

Локальний кошторис на загальнобудівельні роботи.

Відомість ресурсів до локального кошторису.

Зведений кошторисний розрахунок.

Розрахунок економічної ефективності.

Охорона праці

Завдання з охорони праці в будівництві.

Організація роботи з охорони праці на будівельному майданчику.

Організація безпечних і нешкідливих умов праці на будівельному майданчику.

Основні вимоги охорони праці та пожежної безпеки в технологічній карті на виконання виду робіт по завданню керівника проекту.

Захист навколишнього середовища.

6. ЗМІСТ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Загальна частина

Структура, обсяг і зміст дипломного проекту

Залежно від теми проекту графічну частину проекту рекомендується виконувати на 6-8 аркушах формату А-1.

Пояснювальна записка повинна бути короткою й містити описову й розрахункову частини.

Рекомендується записку виконувати на папері для письма формату А-4, на одній стороні аркуша із загальним обсягом до 100 сторінок.

Послідовність розташування розділів і їх приблизний обсяг:

1. Вступ	1-2 стор.
2. Загальна частина	2-5 стор.
3. Архітектурно-конструктивна частина	15-40 стор.
4. Розрахункова частина	10-20 стор.
5. Технологія і організація будівництва (будівельно-виробнича частина)	20-40 стор.
6. Економічна частина	10-20 стор.
7. Охорона праці	5-20 стор.

Зміст (дипломного проєкту)

Вступ

1 Загальна частина

Характеристика будівлі.

Вихідні дані. Призначення будівлі.

Генеральний план.

2 Архітектурно-конструктивна частина

Фундаменти. Гідроізоляція фундаментів.

Стіни.

Сходи.

Перегородки.

Плити перекриття.

Плити покриття.

Перемички.

Покрівля.

Двері.

Вікна.

Підлоги.

Оздоблення приміщень.

3 Розрахункова частина (залежить від завдання)

Розрахункові дані.

Розрахунок (багатопустотної чи ребристої) плити.

Визначення навантажень та зусиль.

Визначення розрахункового згинаючого моменту та поперечної сили.

Визначення кількості пустот (для багатопустотної плити).

Розрахунок на міцність нормальних перерізів.

Розрахунок на міцність похилих перерізів.

Перевірка панелі на монтажні навантаження (для багатопустотної плити).

4 Технологія і організація будівельного виробництва (будівельно-виробнича частина)

Технологічної карти.

Область застосування технологічної карти.

Технологія і організація ведення технологічного процесу.

Визначення обсягів робіт.

Визначення трудомісткості робіт.

Визначення тривалості виконання робіт.

Матеріально-технічні ресурси.

Вимоги до якості робіт.

Техніко-економічні показники.

Календарне планування.

Призначення календарного плану.

Складання номенклатури і визначення обсягів БМР.

Визначення потреб в основних матеріалах і виробках.

Вибір методів виробництва основних будівельно-монтажних робіт.

Визначення трудомісткості робіт.

Визначення тривалості БМР.

Будівельний генеральний план.

Призначення будівельного генерального плану.

Розрахунок складських приміщень.

Визначення потреб у тимчасових будівлях і спорудах.

Розрахунок водопостачання будівельного майданчика.

Розрахунок електропостачання будівельного майданчика.

Визначення техніко-економічних показників.

5 Охорона праці

Завдання з охорони праці в будівництві.

Організація роботи з охорони праці на будівельному майданчику.

Організація безпечних і нешкідливих умов праці на будівельному майданчику.

Основні вимоги охорони праці та пожежної безпеки в технологічній карті на виконання виду робіт по завданню керівника проекту.

Захист навколишнього середовища.

6 Економічна частина

Локальний кошторис на загальнобудівельні роботи.

Відомість ресурсів до локального кошторису.

Зведений кошторисний розрахунок.

Розрахунок економічної ефективності.

7. Критерії оцінювання навчальних досягнень

Оцінка 5 «відмінно» виставляється студенту тоді, коли його дипломний проєкт виконаний за змістом правильно. Це означає, що студент в повному обсязі засвоїв увесь навчальний матеріал, методичних вказівок, і на практичних заняттях, демонструє глибокі знання, вільно оперує поняттями з галузі знань, наводить власні міркування, робить узагальнюючі висновки, вміє пов'язати вивчений матеріал з реальною дійсністю. Досконало виконується запропоноване практичне завдання з демонстрацією вичерпного теоретичного обґрунтування під час дипломного проєктування.

Оцінка 4 «добре» передбачає достатній рівень сформованості у студента знань, умінь та навичок з спеціальності та ОПП. При цьому ДП, відповідь (усна чи письмова) досить повна, логічна, з елементами самостійних суджень, але містить деякі неточності в неосновних питаннях. Демонструє прикладний характер отриманих знань, на достатньому рівні розв'язує практичне завдання, надаючи необхідне теоретичне обґрунтування.

Оцінка 3 «задовільно» відповідає такому рівню знань з спеціальності і ОПП, при якому студент виконав ДП, який відповідає по суті, і в загальних рисах володіє матеріалом, але відповідь (усна чи письмова) неповна, містить неточності, допускається плутанина у різних поняттях галузі знань, порушується логічна послідовність викладу матеріалу при виконанні ДП. Приклади, які наводить студент, не змістовні. Виникають труднощі у реалізації діяльнісного компоненту: при вирішенні практичних завдань допускаються значні помилки, неточності.

Оцінка 2 «незадовільно» виставляється студенту, коли він не володіє значною частиною програмного матеріалу за спеціальністю, допускає суттєві помилки при виконанні ДП, демонструє початковий рівень сформованості професійних компетенцій. Набуті ним теоретичні знання носять уривчастий характер, виникають значні труднощі у їх застосуванні на практиці, що призводить до неправильного розв'язання завдань дипломного проєктування.

8. Методи навчання

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів, які використовуються при виконанні дипломного проєкту:

1. В аспекті передачі і сприйняття інформації: словесні (лекція); наочні (ілюстрація, демонстрація).
2. В аспекті логічності та мислення: пояснювально-ілюстративні (презентація); репродуктивні (короткі тестові контрольні).
3. В аспекті керування навчанням: навчальна робота під керівництвом викладача; самостійна робота під керівництвом викладача.
4. В аспекті діяльності в колективі: методи стимулювання (додаткові оцінки статті, тези).

9. Засоби діагностування результатів навчання

Контрольні заходи, які проводяться в коледжі визначають відповідність рівня набутих здобувачами освіти знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо фахової передвищої освіти і забезпечують своєчасне коригування освітнього процесу.

Вхідний контроль проводиться перед видачою завдання ДП.

Поточний контроль проводиться викладачами/керівниками у ході консультацій. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки здобувачів освіти за визначеними темами дипломного проєктування. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами/керівниками та студентами, управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем/керівником – для коригування методів і засобів навчання, - так і студентами – для планування самостійної роботи. Особливим видом поточного контролю виконання ДП є захист графічної частини та розробка ПЗ. Поточний контроль може проводитися у формі усного консольтування, письмового контролю. Результати поточного

контролю (поточна успішність) є основною інформацією для своєчасного виконання ДП, визначення підсумкової оцінки з дипломного проєкту.

Консультації групові. Мета консультацій - допомогти здобувачам освіти розібратись у складних питаннях, вирішити ті з них, у яких студенти самостійно розібратись не можуть. Одночасно консультації надають можливість проконтролювати знання студентів, скласти правильне уявлення про перебіг і результати дипломного проєктування.

10. Політика навчальної дисципліни

Усі розділи проєкту, передбачені програмою та завданням, мають бути виконані у встановлений термін.

Під час роботи над дипломними проєктами не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Перед захистом дипломні проєкти перевіряються на плагіат програмним забезпеченням StrikePlagiarism.com, яка є академічною антиплагіатною системою, ефективним інструментом пошуку плагіату, аналізу джерела запозичення та зворотного зв'язку з автором. Обов'язково потрібно дотримуватись Положення про академічну доброчесність у Відокремленому структурному підрозділі «Любешівський ТФК ЛНТУ» <http://www.ltklntu.org.ua/%d0%b0%d0%ba%d0%b0%d0%b4%d0%b5%d0%bc%d1%96%d1%87%d0%bd%d0%b0-%d0%b4%d0%be%d0%b1%d1%80%d0%be%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%bd%d1%96%d1%81%d1%82%d1%8c/>

Крім того, підсумковий семестровий контроль (захист ДП) здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання коледжу; з метою контролю виконання завдань екзамену в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Zoom, GoogleMeet, Viber тощо).

11. Література

1. ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проєктної документації на будівництво.
2. ДБН А.2.2-3:2012. Проєктування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проєктної документації для будівництва.
3. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва.
4. Посібник з розробки проєктів організації будівництва і проєктів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5-96 Організація будівельного виробництва" ч.1 Технологічна та виконавча документація.
5. ДБН А.2.1-1-2008. Вишукування, проєктування і територіальна діяльність. Вишукування. Інженерні вишукування для будівництва.
6. ДБН В.1.2-2:2006. СНББ. Навантаження і впливи. Норми проєктування 7. ДБН В.1.2-6-2008. Механічний опір та стійкість. СНББ. Основні вимоги до будівель і споруд.
8. ДБН В.1.2-14-2009. СНББ. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ.
9. ДБН В.2.1-10-2009. Основи та фундаменти споруд. 10. ДБН В.2.2-15-2005. Житлові будинки. Основні положення.
11. ДБН В.2.2-24:2009. Будинки і споруди. Проєктування висотних житлових і громадських будинків.
12. ДБН В.2.6-98:2009. Конструкції будинків і споруд. Основні положення. Бетонні та залізобетонні конструкції.
13. ДБН В.2.6-133:2010 Дерев'яні конструкції. Основні положення.
14. ДБН В.2.6-160:2010. Конструкції будинків і споруд. Сталезалізобетонні конструкції.
15. ДБН В.2.6-161:2010. Конструкції будинків і споруд. Дерев'яні конструкції.
16. ДБН В.2.6-162:2010. Конструкції будинків і споруд. Кам'яні та армокам'яні конструкції.
17. ДБН В.2.6-163:2010. Сталеві конструкції. Норми проєктування, виготовлення і монтажу.
18. ДБН В.2.6-165:2011. Алюмінієві конструкції. Основні положення.

19. ДБН В.2.8-1-96. Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Вимоги до розробки засобів механізації в будівництві і оцінки їх технічного рівня.
20. ДБН В.2.8-3-95. Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Технічна експлуатація будівельних машин.
21. ДБН В.3.2-2-2009 Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт.
22. ДБН А.2.2-1-2003. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. 23. ДБН Б.1.1-4-2009. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження містобудівного обґрунтування.
24. ДБН Б.1.1-5:2007. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації.
25. ДБН В.1.1-3-97. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення.
26. ДБН В.1.1.7-2002 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Захист від пожежі.
27. ДБН В.1.1-24:2009. Захист від небезпечних геологічних процесів. Основні положення проектування.
28. ДБН В.1.2-4:2006 Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони).
29. ДБН В.1.2-7:2008 Пожежна безпека. СНББ.
30. ДБН В.1.2-8-2008. СНББ. Основні вимоги до будівель і споруд - БЕЗПЕКА ЖИТТЯ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ТА ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.
31. ДБН В.1.2-12-2008. СНББ. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки. 32. ДБН В.2.6-14-97. Покриття будинків і споруд. (Том 1, 2, 3).
33. ДБН В.2.6-22-2001. Улаштування покриттів із застосуванням сухих будівельних сумішей.
34. ДБН В.2.6-31:2006. Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель.
35. ДБН В.2.6-33:2008. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації.
36. ДБН В.1.1-24:2009. Захист від небезпечних геологічних процесів. Основні положення проектування.
37. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Правила визначення вартості будівництва.
38. ДСТУ-Н Б В.2.6-192:2013 Настанова з розрахункової оцінки тепловологісного стану огорожувальних конструкцій.
39. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 Основні вимоги до проектної та робочої документації.
40. ДСТУ Б А.3.1-22:2013 Визначення тривалості будівництва об'єктів.
41. ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013 Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва.
42. ДСТУ Б В.2.6-8-95 Будівельні конструкції профілі сталеві гнуті замкнуті зварні квадратні і прямокутні.
43. ДСТУ Б В.2.6-189:2013 Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель.
44. ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013 Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва.
45. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків, установок за вибухопожежною та пожежною безпекою.
46. Проект ДСТУ-Н Б В.1.2-16 Визначення класу наслідків будівель та споруд.
47. ДСТУ Б В.2.6-205:2015 Настанова з проектування монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій будівель та споруд.
48. ДСТУ Б В.2.5-38:2008 Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд.
49. ДСТУ А.2.2-12:2015 Енергетична ефективність будівель.
50. ДСТУ 4163-2003 Вимоги до оформлювання документів.
51. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання.
52. ДСТУ Б В.2.8-44:2011 Майданчики і сходи для будівельно-монтажних робіт.
53. ДСТУ Б В.2.2-29:2011 Будівлі підприємств. Параметри.
54. ДСТУ-Н Б В.2.1-31:2014 Настанова з проектування підпірних стін.

55. ДСТУ-Н Б В.2.1-32:2014 Настанова з проектування котлованів для улаштування фундаментів і заглиблених споруд.
56. ДСТУ-Н Б В.1.1-44:2016 Настанова щодо проектування будівель і споруд на просідаючих ґрунтах.
57. ДСТУ Б В.2.6-207:2015 Розрахунок і конструювання кам'яних та армокам'яних конструкцій будівель та споруд.
58. ДСТУ-Н Б В.2.6-214:2016 Настанова з улаштування та експлуатації дахів будинків, будівель і споруд.
59. ДСТУ Б А.2.4-43:2009 Правила виконання проектної та робочої документації металевих конструкцій. 60. ДСТУ Б В.2.7-176:2008 Суміші бетонні та бетон. Загальні ТУ. 61. ДСТУ Б В.2.7-46:2010 Цементи загальнобудівельного призначення.
62. ДСТУ Б В.2.7-309:2016 Ґрунти, укріплені в'язучим. Методи випробувань.
63. ДСТУ Б В.2.6-200:2014 Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу.
64. ДСТУ Б В.2.6-52:2008 Сходи маршеві, площадки та огорожі сталеві. ТУ.
65. ДСТУ Б В.2.6-49:2008. Огородження сходів, балконів і дахів сталеві.
66. ДСТУ Б В.2.6-9:2008. Профілі сталеві листові гнуті з трапецієвидними гофрами для будівництва. ТУ. 67. ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013 Проведення робіт з улаштування ізоляційних, оздоблювальних, захисних покриттів стін, підлог і покрівель.
68. ДСТУ Б В.2.7-80:2008 Цегла та камені силікатні.
69. ДСТУ-Н Б В.1.2-13:2008 Основи проектування конструкцій.
70. ДСТУ Б В.2.7-137:2008. Блоки з ніздрюватого бетону стінові дрібні.
71. ДСТУ Б В.2.6-23:2009 Блоки віконні та дверні - Загальні технічні умови.
72. ДСТУ Б Д.2.2-49:2012 Бетонні та залізобетонні конструкції монолітні.
73. ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.
74. ДСТУ Б В.2.6-75:2008. Конструкції металеві будівельні. Загальні технічні умови.
75. ДСТУ Б В.1.3-3:2011. Модульна координація розмірів у будівництві. Загальні положення.
76. ДСТУ Б В.2.6-15:2011 Блоки віконні та дверні полівінілхлоридні. Загальні технічні умови.
77. ДСТУ-Н Б В.2.6-87:2009. Настанова з проектування конструкцій будинків із застосуванням сталевих тонкостінних профілів.
78. ДСТУ Б В.2.6-95:2009. Покрівлі. Номенклатура показників.
79. ДСТУ Б В.2.7-36:2008. Цегла та камені стінові безцементні.
80. ДСТУ Б В.2.6-148:2010. Балки перекриттів дерев'яні.
81. ДСТУ-Н-П Б В.2.6-157:2010. Проектирование деревянных конструкций.
82. ДСТУ Б А.2.4-6:2009 Правила виконання робочої документації генеральних планів.
83. ДСТУ Б В.2.5-34:2007 Сміттепроводи житлових і громадських будинків.
84. ДСТУ Б В.2.6-55:2008. Перемички залізобетонні для будівель з цегляними стінами.
85. ДСТУ Б В.2.6-145:2010. Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії.
86. ДСТУ Б В.2.6-156:2010 Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого трьохкомпонентного бетону.
87. ДСТУ Б В.2.7-124-2004. Будівельні матеріали. Цемент для будівельних розчинів. Технічні умови.
88. ДСТУ Б В.2.6-35:2008. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням.
89. Національна рамка кваліфікації. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>
90. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. [Електронний ресурс]. URL: http://www.knmu.kharkov.ua/attachments/3659_3008-2015.PDF

12. Електронний ресурс

1.

<https://itkintu.org.ua/%d0%b1%d1%83%d0%b4%d1%96%d0%b2%d0%bd%d0%b8%d1%86%d1%82%d0%b2%d0%be-%d1%82%d0%b0-%d0%b5%d0%ba%d1%81%d0%bf%d0%bb%d1%83%d0%b0%d1%82%d0%b0%d1%86%d1%96%d1%8f-%d0%b1%d1%83%d0%b4%d1%96%d0%b2%d0%b5%d0%bb-2/>

