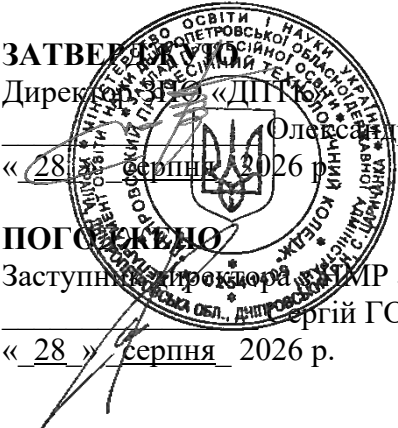


ЗАТВЕРДЖЕНО
Директор ЗПО «ДПТК»
Олександр СТРИЛЕЦЬ
« 28 » серпня 2026 р.

ПОГОДЖЕНО
Заступник директора ЗПО «ДПТК»
Сергій ГОРДІЄНКО
« 28 » серпня 2026 р.



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ДО МОДУЛЬНИХ КОНТРОЛІВ

ДИСЦИПЛІНИ «ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ»

Спеціальність: G19 Будівництво та цивільна інженерія

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА РЕГЛАМЕНТ

Підготовка до модульного контролю (МК) є обов'язковою складовою самостійної роботи здобувачів освіти. Модульний контроль має на меті перевірку не лише засвоєння історичного фактажу, а й здатності слухача інтегрувати цей досвід у площину сучасної будівельної механіки, матеріалознавства та нормативної бази (ДБН, Єврокоди).

- **Час на підготовку:** по 2 години на кожний модуль (загалом 8 годин на 4 модулі).
- **Максимальна оцінка за один модульний контроль:** 13 балів.
- **Формат проведення МК:** Комплексна робота (тестовий блок + розв'язання інженерно-історичного кейсу / аналітичне есе).

2. ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗА МОДУЛЯМИ (ПО 2 ГОДИНИ НА КОЖНИЙ)

Під час виділених 2 годин на самостійну підготовку до кожного модульного контролю здобувач повинен систематизувати матеріали лекцій, семінарів та виконаних СРС за такими векторами:

МОДУЛЬ 1. Від землянок до кам'яних фортець (Античність – XV ст.)

Фокус підготовки (Інженерна макроструктура та фундаменти):

- **Трипільська протоурбаністика:** Повторити принципи радіально-кільцевого планування, механіку каркасно-глинобитних технологій (платформи «тока») та їх зв'язок із сучасною екологічною урбаністикою.
- **Інженерія та Право Русі:** Згадати еволюцію будівельних матеріалів (плінфа, цем'янка) та перші юридичні норми відповідальності зодчих за «Руською Правдою» (прототипи ДБН).
- **Статика монументальних споруд:** Проаналізувати хрестово-купольну систему Софії Київської — розрахунок гасіння горизонтального розпору (каскад склепінь) та геотехніку «схованих підмурків» (дубових ростверків на лесових ґрунтах).

МОДУЛЬ 2. Фортифікаційний бум та Українське Бароко (XVI – XVIII ст.)

Фокус підготовки (Просторова жорсткість, фортифікація та фасадні системи):

- **Урбаністика Магдебурзького права:** Систематизувати знання про геометричне зонування міст, протипожежні брандмауери та перші підземні інженерні мережі.
- **Бастіонна система:** Повторити фізику поглинання кінетичної енергії земляними валами, роботу кам'яних ескарпів як підпірних стін та інженерію підземних мінних галерей.

- **Козацьке дерев'яне зодчество:** Розібрати механіку вітрового опору (восьмерики, заломы) та пружність безцвяхових з'єднань («в лапу»).
- **«Мазепинське бароко»:** Опрацювати статику виступних карнизів (перекидний момент) та хімію тужавіння історичних вапняних розчинів.

МОДУЛЬ 3. Індустріалізація та Модернізм (XIX – середина XX ст.)

Фокус підготовки (Термодинаміка, статика ферм та будівельна патологія):

- **Промислова революція:** Повторити розрахунок земляних робіт (насипи/укоси) для залізниць, статику металевих наскрізних ферм та властивості гідравлічного портландцементу.
- **Інженерія тоталітаризму:** Проаналізувати будівельну патологію — фізику руйнування бетону через порушення температурного режиму («штурмівщина» взимку) та ігнорування норм охорони праці.
- **Гідротехніка (ДніпроГЕС):** Згадати будівельну механіку гравітаційних гребель, розрахунок гідростатичного тиску, термодинаміку масивного бетону (охолодження) та екологічний аудит (ОВД) затоплення.
- **Дефектоскопія:** Повторити алгоритми складання технологічного паспорта історичної будівлі, 3D-сканування (LIDAR) та кінематику утворення тріщин у фундаментах і стінах.

МОДУЛЬ 4. Цивільна інженерія сучасності (Друга пол. XX ст. – Сьогодення)

Фокус підготовки (Стійкість, євроінтеграція та Green Building):

- **Техногенна безпека (ЧАЕС):** Опрацювати статистику аркових конфайнментів, матеріалознавство важких (радіаційно-захисних) бетонів та етику вільного доступу до екологічної інформації.
- **Єврокоди та BIM:** Систематизувати знання про метод граничних станів (ULS/SLS), маркування матеріалів (CE) та антикорупційну роль BIM-моделювання.
- **Механіка руйнувань (Війна):** Повторити фізику прогресуючого обвалення, ефект відколу бетону (spalling), використання сталевібробетону та протоколи технічної експертизи пошкоджених будівель.
- **Build Back Better:** Розібрати теплофізику («містки холоду»), рециклінг вторинного бетону (RCA), низьковуглецеві цементы та стандарти зеленої сертифікації (LEED/BREEAM).

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ (РУБРИКАТОР)

Модульна контрольна робота оцінюється за **13-бальною шкалою** і складається з двох частин: теоретичної (тести/термінологія) та практичної (розгорнута аналітична відповідь на фаховий кейс).

Блок МК	Макс. бали	Зміст та критерії оцінювання
Блок 1: Теоретичний фундамент	5 балів	Формат: Тестові завдання закритого типу або короткі термінологічні диктанти (5 питань по 1 балу). Критерії: Оцінюється точність володіння історичними датами, архітектурними стилями, назвами конструктивних елементів (плінфа, ростверк, бастіон, конфайнмент тощо) та базовими фізико-механічними властивостями матеріалів.

Блок МК	Макс. бали	Зміст та критерії оцінювання
Блок 2: Аналітичний інженерно-історичний кейс	8 балів	Формат: Письмова розгорнута відповідь (міні-есе) на проблемне питання, що поєднує історію та будівельну механіку/ДБН. Критерії (Дескриптори): • 7-8 балів: Блискуча аналітика. Здобувач демонструє глибоке розуміння статички конструкцій та матеріалознавства, вільно оперує інженерною термінологією Спеціальності 192, проводить чіткі паралелі між історичним досвідом та сучасними ДБН/Єврокодами. Логіка бездоганна. • 5-6 балів: Добре. Тема розкрита, але переважає описовий історичний підхід без глибокого заглиблення у будівельну фізику. Незначні термінологічні неточності. • 3-4 бали: Задовільно. Поверхове розуміння матеріалу, слабкий зв'язок між історичною епохою та сучасною інженерією. Відсутність посилань на сучасні нормативи будівництва. • 0-2 бали: Незадовільно. Відповідь відсутня, не по суті або виявлено академічний плагіат.
РАЗОМ ЗА МК:	13 балів	Прохідний мінімум для зарахування модуля визначається робочою програмою.