

Міністерство освіти і науки України



ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

НН Інженерно-будівельний інститут
Кафедра Технології будівельного виробництва

СИЛАБУС освітнього компонента – ОК 17 Кваліфікаційна робота

Освітній рівень	другий (магістерський)
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	ОНП Промислове і цивільне будівництво
Обсяг освітнього компонента	24 кредити ECTS (720 академічних годин)
Індивідуальні завдання	Кваліфікаційна робота
Форми підсумкового (семестрового) контролю	публічний захист

Викладач (Викладачі):

Менейлюк Олександр Іванович, д.т.н., професор, завідувач кафедри технології будівельного виробництва, pr.mai@ogasa.org.ua

Олійник Наталія Володимирівна, к.т.н., доцент кафедри технології будівельного виробництва, natali@odaba.edu.ua

В процесі вивчення освітнього компонента у здобувачів вищої освіти сформуються навички та вміння - планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження у відповідності до методів, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань; виконувати розрахунково-експериментальні дослідження за допомогою багатоваріантного аналізу та експериментально-статистичного моделювання з метою оптимізації будівельних процесів; зрозуміло і недвозначно донести отримані результати досліджень, власні знання та передовий науковий досвід, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

Передумови для вивчення освітнього компонента: є набуття теоретичних знань та практичних навичок за загальними та професійними дисциплінами першого (освітньо-професійного) та другого (освітньо-наукового) рівня.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Уміння використовувати положення нормативно-правової та нормативної документації в професійній діяльності; складати базові господарські договори в галузі будівельних технологій; орієнтуватися в процесі ліцензування визначених видів діяльності; орієнтуватися в науковій, спеціальній літературі та законах

ПРН2. Уміння читати оригінальну літературу з фаху (з обмеженим використанням словника) та добувати з неї необхідну інформацію; скласти анотацію іншомовного тексту з фаху; спілкуватися іноземною мовою за професійною потребою в усній та письмовій формах; володіти новітньою фаховою інформацією через іноземні джерела.

ПРН3. Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) з можливістю працювати у міжнародному контексті у колі фахівців з будівництва та здійснювати викладацьку діяльність.

ПРН4. Уміння виконувати техніко-економічні обґрунтування архітектурних, конструктивних, організаційно-технологічних рішень проектування та будівництва, реконструкції або ремонту будівель і споруд, розробляти технічну документацію на проекти та їх елементи.

ПРН5. Уміння практично здійснювати заходи захисту персоналу і населення від наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха і застосування зброї; оцінювати стійкість елементів об'єктів господарської діяльності в надзвичайних ситуаціях і визначати необхідні заходи щодо її підвищення; оцінювати радіаційну, хімічну, бактеріологічну обстановку та обстановку, яка може виникнути внаслідок стихійного лиха та аварії.

ПРН6. Уміння застосовувати системи організації та виконання підготовчих робіт на робочому місці; складати перелік заходів, що пов'язані з нормативним станом системи безпеки та можливим відхиленням у надзвичайному напрямку виробничої ситуації; володіти навичками оптимального управління декількома робочими місцями із питань безпеки виробничої діяльності.

ПРН7. Уміння проектувати сучасні інженерні мережі; розв'язувати питання оцінки інженерних мереж та обладнання для забезпечення їх експлуатаційної придатності.

ПРН8. Уміння самостійно вирішувати задачі вибору оптимальних джерел енергії, в тому числі нетрадиційних, а в умовах виробничої діяльності – самостійно вирішувати задачі вибору найбільш ефективних систем тепло-, водо-, енергопостачання.

ПРН9. Уміння виконувати обстеження технічного стану будівель та споруд, та давати оцінку цього стану; оцінювати подальшу експлуатаційну придатності будівлі та споруди або розробки проекту відновлення цієї придатності; розраховувати рівень потрібного підвищення несучої здатності конструкції для забезпечення експлуатаційної придатності будівлі.

ПРН10. Проектувати будівлі і споруди з сучасних матеріалів та конструкцій, в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових технологій їх виконання багатоваріантних розрахунків

ПРН11. Уміння враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію будівельних рішень.

ПРН12. Уміння розраховувати показники ефективності використання майна підприємства та його капіталу; розрахувати очікувані грошові потоки при інвестуванні та оцінити їх рентабельність; оцінити загальну ефективність функціонування будівельного підприємства.

ПРН13. Уміння проектувати енергоефективні будівлі та споруди, в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання інноваційних технологій їх виконання багатоваріантних розрахунків бетонних та залізобетонних, металевих, дерев'яних та пластмасових конструкцій.

ПРН14. Уміння застосовувати знання у проектній та дослідницькій роботі з використання сучасних інформаційних технологій при вирішенні задач сейсмостійкості.

ПРН15. Проектувати конструкції будівель і споруд з метою забезпечення їх міцності, стійкості, довговічності і безпеки, забезпечення надійності.

ПРН16. Уміння знаходити оптимальні рішення при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням вимог архітектурно-планувальних рішень, міцності, довговічності, безпеки життєдіяльності, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.

ПРН17. Уміння виконувати розрахунково- експериментальні роботи з багатоваріантного аналізу характеристик конкретних будівельних об'єктів з метою оптимізації будівельних процесів.

ПРН18. Уміння обґрунтовувати та приймати оптимальні рішення з влаштуванням основ і фундаменту в особливих умовах.

ПРН19. Демонструвати вміння вести наукові обговорення в форматі наукових конференцій, семінарів тощо.

ПРН20. Впроваджувати ефективні методи управління комплексними будівельними проєктами з усвідомленням відповідальності за прийняті рішення та забезпеченням якості робіт.

ПРН21. Демонструвати спеціалізовані знання, уміння та навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань, методів та технологій.

ПРН22. Демонструвати розуміння аспектів педагогічної діяльності.

Диференційовані програмні результати навчання:

знати:

- сучасні будівельні матеріали та конструкції, технологічні процеси та способи організації та управління сучасним будівництвом та цивільної інженерії;

- та розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні аспекти, що впливають на реалізацію технічних рішень в будівництві та цивільній інженерії;

володіти:

- методикою та методологією наукових досліджень;

- умінням знаходити оптимальні рішення при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням вимог архітектурно-планувальних, конструктивно-технологічних, організаційно-економічних та управлінських рішень;

- умінням виконувати техніко-економічні обґрунтування архітектурних, конструктивних, організаційно-технологічних та управлінських рішень будівництва, реконструкції або ремонту будівель і споруд;

вміти:

- планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження у відповідності до методів, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань;

- виконувати розрахунково-експериментальні дослідження за допомогою багатоваріантного аналізу та експериментально-статистичного моделювання з метою оптимізації будівельних процесів;

- зрозуміло і недвозначно донести отримані результати досліджень, власні знання та передовий науковий досвід, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

Тематичний план

Тема випускної магістерської роботи (ВМР) повинна бути актуальною і відповідати профілю магістерської підготовки студента. Вибір теми дослідження здійснюється магістрантом відповідно до списку основних наукових напрямків кафедри:

1. Удосконалення технології та організації будівництва.

1.1. Аналіз інновацій, розробка науково-методичної літератури.

1.2. Розробка, патентування, дослідження нових технологій.

1.3. Оптимізація організаційно-технологічних рішень.

2. Удосконалення управління будівництвом.

2.1. Інформаційно-комунікаційні технології.

2.2. Впровадження системи інженерів-консультантів у будівництво України

3. Розробка нових технологій влаштування огорожувальних конструкцій, патентознавство.

4. Забезпечення ефективності тепло- та звукоізоляції.

5. Інновації у технології внутрішньої обробки.

6. Технологія механізованого улаштування тонкостінних залізобетонних виробів та закладення стиків.

7. Топологічне моделювання процесів структуроутворення дисперсних систем та матеріалів.

8. Відновлення будівель, пошкоджених внаслідок військових дій.

Магістранту може надаватися право вибору теми ВМР у встановленому порядку, аж до пропозиції своєї тематики з необхідним обґрунтуванням її доцільності. При виборі теми ВМР враховуються її актуальність, відповідність спеціалізації магістерської програми та планам роботи відповідної кафедри, а також наукові та практичні інтереси магістранта

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «атестації» за освітнім компонентом «**Кваліфікаційна робота**» складає від 60 балів до 100 балів.

За освітнім компонентом передбачено виконання кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання задач дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва високого рівня складності, що мають важливе соціально-економічне або господарське значення.

Семестровий контроль проводиться у формі публічного захисту

Кваліфікаційною роботою за освітньо-науковою програмою Промислове і цивільне будівництво є науково-дослідна робота у вигляді пояснювальної записки, презентації, графічного матеріалу.

Кваліфікаційна робота не повинна містити плагіату.

Атестація здобувачів освітньо-професійної програми Промислове і цивільне будівництво за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується присудженням ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з 192 Будівництво та цивільна інженерія за освітньо-науковою програмою Промислове і цивільне будівництво спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Навчальний посібник для виконання випускної магістерської роботи за освітньо-науковою програмою спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» / Менеїлюк О.І., Галушко В.О., Дмитрієва Н.В. Одеса: ОДАБА, 2020. 199 с.

2. Інновації в будівництві та реконструкції. / Ковров А.В., Менеїлюк О.І., Дубельт Т.М., Петровський А.Ф. ; під. ред.: О.І. Менеїлюка. 2-е вид. переробл. та доповн. Одеса: видавничий дім «Гельветика», 2022. 650 с.

3. ДСТУ 3008-2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки техніки. Структура та правила оформлення. Київ. ДП «УкрНДНЦ», 2016

4. ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва». Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2016

5. Менеїлюк О.І., Галушко В.О., Дмитрієва Н.В. Розширений план лекцій з дисципліни «Методологія та методика наукових досліджень» для студентів ступня вищої освіти магістра за освітньо-науковою програмою підготовки «Промислове і цивільне будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» Одеса : ОДАБА, 2021. 44 с.
https://docs.google.com/document/d/1fsX2_noc61P8bqaS5CTdC2H3eXhE2T2j/edit?usp=sharing&oid=107065152297093764420&rtpof=true&sd=true

6. Публікації за 2020-2024 р.р. у архіві фахового (категорія Б) міжвідомчого науково-технічного збірника «Будівельне виробництво»: НДІБВ. URL:

<https://ndibv-building.com.ua/index.php/Building/issue/archive> (дата звернення 10.05.2024)

7. Публікації за 2020-2024 р.р. у архіві фахового (категорія Б) науково-технічного журналу «Нові технології в будівництві»: НДІБВ. URL: <http://ntinbuilding.ndibv.org.ua/archives> (дата звернення 10.05.2024)

Допоміжні джерела інформації

8. Підручник «Сучасні технології в будівництві». Менеїлюк О.І., Дорофєєв В.С., Лукашенко Л.Е., Олійник Н.В., інш. Київ «ОСВІТ А УКРАЇНИ». 2011.

9. Навчальний посібник «Сучасні фасадні системи». Менайлюк О.І., Дорофєєв В.С., Лукашенко Л.Е., інш. Київ «ОСВІТА УКРАЇНИ». 2008.