

Міністерство освіти і науки України



ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

ІН Будівельно-технологічний інститут
Кафедра Виробництва будівельних виробів та конструкцій

СИЛАБУС освітнього компонента – ОК 20 Кваліфікаційна робота

Освітній рівень	другий (магістерський)
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	ОНП Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
Обсяг освітнього компонента	24 кредити ECTS (720 академічних годин)
Індивідуальні завдання	Кваліфікаційна робота
Форми підсумкового (семестрового) контролю	Публічний захист

Викладач (Викладачі):

Мартинов В.І., д.т.н., професор, завідувач кафедри виробництва будівельних виробів та конструкцій, martynov2@odaba.edu.ua

Макарова С.С., к.т.н., доцент, доцент кафедри виробництва будівельних виробів та конструкцій, svetlana.unay@ukr.net

В процесі вивчення освітнього компонента у здобувачів вищої освіти сформуються навички та вміння проводити фундаментальні дослідження властивостей матеріалів, розробляти інноваційні технології їхнього виробництва та створювати види нових будівельних матеріалів із покращеними характеристиками.

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-правових актів в професійній діяльності; скласти 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 (зобмеженим 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.

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 застосовувати чисельні методи при рішенні інженерних задач; обчислювати

та аналізувати (оцінювати) розв'язання математичних моделей, які розглядаються в дисциплінах циклу професійної, практичної та наукової підготовки.

ПРН6. 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.

ПРН7. 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.

ПРН8. Уміння проектувати сучасні інженерні мережі; розв'язувати питання оцінки інженерних мереж та обладнання для забезпечення їх експлуатаційної придатності

ПРН9. 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.

ПРН10. Уміння виконувати обстеження технічного стану будівель та споруд, та давати оцінку цього стану; оцінювати подальшу експлуатаційну придатність будівлі та споруди або розробки проекту відновлення цієї придатності; розраховувати рівень потрібного підвищення несучої здатності конструкції для забезпечення експлуатаційної придатності будівлі.

ПРН11. 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.

ПРН12. Уміння враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію будівельних рішень.

ПРН13. 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.

ПРН14. Моделювати, спрощувати, адекватно представляти, порівнювати, використовувати відомі рішення в новому додатку, якісно оцінювати кількісні результати, їх математично формулювати.

ПРН18. Уміння вести збір, аналіз і систематизацію інформації з теми дослідження, готувати науково-технічні звіти, огляди інформації по темі досліджень.

ПРН19. Розробляти і використовувати бази даних і інформаційних технологій для вирішення науково-технічних і техніко-економічних завдань за профілем діяльності.

Диференційовані програмні результати навчання:

знати:

- технології виготовлення сучасних будівельних матеріалів, виробів та конструкцій;
- основні методики і схеми виконання наукових досліджень в області матеріалознавства;
- теоретичні основи організації науково-дослідницької діяльності;
- тенденції розвитку в будівельному матеріалознавстві сучасних методів експериментальних досліджень.

володіти:

- умінням користуватися нормативно-правовими актами у повсякденній та професійній діяльності, орієнтуватися в науковій, спеціальній літературі та законах;
- умінням відбирати, систематизувати та обробляти інформацію відповідно до цілей дослідження, формулювати наукові висновки і обґрунтовувати конкретні пропозиції щодо вдосконалення роботи або управління реальним досліджуваним об'єктом;
- визначати і використовувати причинно-наслідкові зв'язки процесів та явищ у прикладній галузі.

ВМІТИ:

- проводити фундаментальні дослідження властивостей матеріалів, розробляти інноваційні технології їхнього виробництва та створювати види нових будівельних матеріалів із покращеними характеристиками;
- застосовувати сучасні експериментальні методи, використовувати ефективні методи пізнання такі, як моделювання та аналіз-синтез процесів;
- впроваджувати результати досліджень у промислове виробництво;
- писати наукові публікації, приймати участь в конференціях і керувати дослідницькими проектами.

Тематичний план

Тема 1 Збір, вивчення й аналіз необхідної наукової та прикладної інформації, опрацювання навчальної та наукової літератури і складання плану роботи;

Тема 2 Відпрацювання гіпотези й теоретичних передумов дослідження, визначення предметної області;

Тема 3 Вибір матеріалів, методів та інструментів наукового дослідження;

Тема 4 Виконання експериментального дослідження, обробка і аналіз результатів;

Тема 5 Написання тексту роботи, подання його на ознайомлення керівникові;

Тема 6 Попередній захист магістерської роботи на кафедрі;

Тема 7 Підготовка та публічний захист магістерської кваліфікаційної роботи у ДЕК.

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.

Випускна кваліфікаційна науково-дослідна магістерська робота за програмою наукової підготовки – це самостійна робота у вигляді пояснювальної записки та креслень.

Магістерська кваліфікаційна науково-дослідна робота складається з графічної частини, що містить 9-12 аркушів креслень для плакатів науково-дослідницької частини та пояснювальної записки обсягом 80-100 сторінок тексту, включаючи рисунки і таблиці. Графічна частина оформлюється в виді презентації в PowerPoint та в додатках до пояснювальної записки в форматі A2. Невідповідність між пояснювальною запискою і графічною частиною неприпустима. Графічну частину магістерської роботи бажано подавати на електронних носіях.

Кваліфікаційна робота не повинна містити плагіату.

Атестація здобувачів проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи. Вона завершується присудженням ступеня магістра за освітньо-науковою програмою «Технологія будівельних конструкцій виробів та матеріалів» 192 спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія».

Семестровий контроль проводиться у формі публічного захисту.

Атестація здобувачів проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи. Вона завершується присудженням ступеня магістра за освітньо-науковою програмою «Технології будівельних конструкцій виробів і матеріалів» 192 спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія».

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. ДСТУ 3008-2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки техніки. Структура та правила оформлення./ Нац. стандарт України. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 31 с.

2. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання./ Нац. стандарт України. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ, 2016. 16 с.
3. ДСТУ Б В.2.7-7:2008 Будівельні матеріали. Вироби бетонні стінові дрібноштучні. Технічні умов./ Нац. стандарт України. Вид. офіц. К.: Мінрегіонбуд України. – 2009. 52 с.
4. ДСТУ Б В.2.7-45:2010. Бетони ніздрюваті. Технічні умови./ Нац. стандарт України. Вид. офіц. К.: Мінрегіонбуд України. – 2010. 41 с.
5. ДСТУ Б.В.2.7-18-95. Бетони легкі. Загальні технічні умови./ Нац. стандарт України. Вид. офіц. К.: Держкоммістобунівництва України-1995, 25 с
6. ДСТУ Б В.2.7-292:2011. Матеріали полімерні еластичні та текстильні для покриття підлог. Методи контролювання./ Нац. стандарт України. Вид. офіц. Київ : ДП «УМРНДНЦ», 2012. 21 с.
7. ДСТУ Б В.2.7-36:2008 Будівельні матеріали. Цегла та камені стінові безцементні. Технічні умови./ Нац. стандарт України. Вид. офіц. К.: Мінрегіонбуд України. – 2010. 28 с.
8. Структуроутворення та руйнування будівельних композитів: навч. посіб. /В.М. Вировой, О.О. Коробко, В.Г. Суханов, Н.В. Казмірчук, С.С. Макарова. Одеса: ОДАБА, 2020. 172с.
9. Заволока М.В., Заволока Ю.М., Заволока Ю.В.: навчальний посібник. «Монолітне домобудування». Одеса : ОДАБА, 2020. 246 с.
10. Шинкевич О.С. Композити тепловологого твердіння з силікатною матрицею : навчальний посібник. Одеса: ОДАБА, 2020. 200 с.
11. Мартинов В.І., Вировой В.М., Макарова С.С. Ніздрюваті бетони. Склад, технологія, структура, властивості: монографія. Одеса: ОДАБА, 2021. 165 с.
12. Високотехнологічні бетони на механоактивованих мінеральних в'язучих речовинах: Навчальний посібник/ І.В. Барабаш, В.М. Вировой, А.В. Даниленко, Т.І. Барабаш. Одеса: ОДАБА, 2021.131с.
13. Суханов В.Г., Вировой В.М., Коробко О.О. Структура матеріалу у структурі конструкції: монографія. Одеса : ОДАБА, 2022. 412.
14. Дворкін Л.Й. Будівельні розчини. Навчальний посібник. Київ.: Каравела, 2023. 224с.

Допоміжні джерела інформації

1. Дворкін Л.Й., Мироненко А.В. Будівельні матеріали та вироби із застосуванням промислових відходів: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2019. 298 с.
2. Бетони нового покоління: [монографія] Дворкін Л.Й., В. Житковський В.В., Бордюженко О.М. та ін. - Рівне: НУВГП, 2021. - 317 с.
3. Дворкін Л.Й. Архітектурне матеріалознавство: підручник. Рівне: НУВГП, 2022. 560с.
4. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Технологія оздоблювальних і гідроізоляційних матеріалів 1» для студентів другого (магістерського) рівня спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» (2-е видання, перероблене та доповнене) / Довгань О.Д., Бачинський В.В. Одеса: ОДАБА, 2019. 45 с.
5. Шинкевич О.С. Методичні вказівки з дисципліни «Технологія будівельної кераміки» до виконання розрахунково – графічної роботи. / Шинкевич О.С., Гнип О.П. Одеса.: ОДАБА, 2020. 72 с.
6. Шинкевич О.С. Методичні вказівки з дисципліни «Технологія будівельної кераміки» до виконання практичних робіт. / Шинкевич О.С., Гнип О.П. Одеса.: ОДАБА, 2020. 50 с.
7. Мартинов В.І., Казмірчук Н.В, Гара А.О. Методичні вказівки з навчальної компоненти «Сучасні матеріали, конструкції та інженерні мережі та обладнання» для виконання практичних занять та розрахунково-графічної роботи для студентів освітнього рівня – «Магістр» (форм навчання - денна та заочна). - Одеса: ОДАБА, 2020. 23 с.
8. Мартинов В.І., Макарова С.С. Методичні рекомендації з навчальної дисципліни «Технологія теплоізоляційних матеріалів» до виконання розрахунково-графічної роботи для студентів освітньо-професійної (наукової) програми "Технології будівельних конструкцій,

виробів і матеріалів" за спеціальністю 192-"Будівництво та цивільна інженерія" Освітній рівень – другий (магістерський) – Одеса: ОДАБА.-2023. 18 с.

9. Довгань О.Д., Довгань П.М., Острижнюк М.В.Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Технологія оздоблювальних матеріалів» для студентів другого (магістерського) рівня освітньо-наукової та освітньо-професійної програм «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія». Одеса: ОДАБА, 2023. 38с.

10. Довгань О.Д. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту з дисципліни «Технологія оздоблювальних матеріалів» для студентів другого (магістерського) рівня освітньо-наукової та освітньо-професійної програм «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Одеса: ОДАБА, 2023. 48с.

11. Непомнящий О.М., Заволока М.В., Шевченко В.В., Макарова С.С. Методичні рекомендації з навчальної дисципліни «Новітні технології зведення будівель та споруд» до виконання курсового проекту для студентів освітньо-професійної (наукової) програми "Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів" за спеціальністю 192-"Будівництво та цивільна інженерія" Освітній рівень – другий (магістерський) для денної і заочної форми навчання. Одеса: ОДАБА: 2024, 67 с.

12. Мартинов В.І., Непомнящий О.М., Суханова С.В. Методичні рекомендації з навчальної дисципліни «Новітні технології виготовлення будівельних матеріалів та виробів» до виконання розрахунково-графічної роботи для студентів освітньо-професійної (наукової) програми «Технології будівельних конструкцій, виробів та матеріалів» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітній рівень-другий (магістерський). Одеса:ОДАБА, 2024. 31 с.