

Міністерство освіти і науки України



ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

НН Інженерно-будівельний інститут
Кафедра Металевих, дерев'яних та пластмасових конструкцій

СИЛАБУС освітнього компонента – ОК 16 Науково-дослідна практика

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	6 кредити ECTS (180 академічних годин)
Види аудиторних занять	-
Індивідуальні завдання	звіт
Форми підсумкового (семестрового) контролю	залік

Викладач (Викладачі):

Гілодо Олександр Юрійович, к.т.н., доцент кафедри Металевих, дерев'яних та пластмасових конструкцій, gil@soborks.net

В процесі вивчення освітнього компонента у здобувачів вищої освіти сформуються навички та вміння щодо проведення експериментальних досліджень з метою оволодіння методиками практичного вивчення напружено-деформованого стану металевих та дерев'яних будівельних конструкцій у відповідності до теми магістерської роботи.

Передумови для вивчення освітнього компонента: набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Будівеле матеріалознавство, Металеві конструкції, Залізобетонні та кам'яні конструкції, Технологія будівельного виробництва, Організація та планування будівництва.

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.

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 придатність 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 проектами з усвідомленням відповідальності за прийняті рішення та забезпеченням якості робіт.

ПРН21. Демонструвати здатність аналізувати ситуацію, виявляти виникаючі проблеми та на базі отриманих знань формулювати шляхи їх вирішення, вміти скласти план та провести дослідження та обробляти результати наукових досліджень в обраному напрямі наукової та викладацької діяльності.

ПРН22. Уміння вивчити об'єкт будівництва відповідно до обраної теми кваліфікаційної роботи; провести збір та аналіз необхідного матеріалу (вихідної інформації) для її виконання; проводити дослідницькі роботи під керівництвом наукового керівника.

Диференційовані програмні результати навчання:

знати:

- роботу та напружений стан будівель і споруд у цілому, їх конструктивних елементів, ерерозподіл зусиль у зв'язку із зміною конструктивної схеми.

володіти:

- технічною та науковою літературою;

- методиками розрахунку та проєктування будівельних конструкцій, будівель та споруд.

вміти:

- виконувати постановку питань та завдань дослідження, планувати експеримент;
- проводити наукові дослідження;
- оформляти наукові повідомлення, доповіді, тези, статті;
- набувати нові теоретичні та практичні професійні знання.

Тематичний план

Тема 1. Виступ керівника практики від кафедри з видачою індивідуальних завдань і проведенням інструктажів.

Тема 2. Прибуття на філію або лабораторію кафедри та проходження вступного інструктажу з техніки безпеки роботи.

Тема 3. Ознайомлення з посадовими і функціональними обов'язками.

Тема 4. Виконання науково-дослідних завдань.

Тема 5. Оформлення та захист звіту з практики.

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за освітнім компонентом «Науково-дослідна практика» складає від 60 балів до 100 балів.

За освітнім компонентом передбачено виконання звіту.

Звіт виконується на підставі виконання певних видів робіт на практичних заняттях і виконання індивідуальних завдань. Складається з титульного листа, змісту, вступу, основної частини, висновків та літератури.

Семестровий контроль проводиться у формі заліку.

Оцінювання щодо отримання «заліку» за освітнім компонентом «Науково-дослідна практика» відбувається у відповідності до складеного звіту та його захисту.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. ДБН В.2.6-198:2014 зі зміною №1. Сталеві конструкції. Норми проєктування. К.: Мінрегіонбуд України, 2022. 224 с.
2. ДБН В.2.6-161:2017 «Дерев'яні конструкції. Основні положення». К: Мінрегіон України, 2018. 111 с.
3. ДБН В.1.2-2:2006 зі змінами №1 та №2. Навантаження і впливи. Норми проєктування. К.: Мінбуд України, 2020. 72 с.
4. ДСТУ Б В.1.2-3:2006 Прогини і переміщення. Вимоги проєктування. К.: Мінбуд України, 2006. 15 с.
5. Гілодо О.Ю. Методичні рекомендації з навчальної дисципліни Спецкурс випускової кафедри за напрямом досліджень. До практичних занять. Для студентів освітньо-наукової програми Промислове та цивільне будівництво за спеціальністю Будівництво та цивільна інженерія. Освітній рівень – другий (магістерський). Одеса, ОДАБА, 2023 р. 20 с.
6. Корзаченко М.М., Прибисько І.О., Ганєєв Т.Р., Болотов М.Г. Обстеження, випробування та експлуатація будівель і споруд: навчальний посібник. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2021. 110 с.
7. Кліменко В.З., Белов І.Д. Випробування конструкцій, обстеження та моніторинг будівель і споруд: підручник. К.: Кондор-Видавництво, 2018. 572 с.
8. ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення.

Допоміжні джерела інформації

9. Коломійчук Г.П., Варич Г.С., Дехтярь О.А. Основи наукових досліджень: навч. Посібник. Одеса, ОДАБА, 2014. 160 с.
10. Нілов А.А., Пермяков В.А. Сталеві конструкції промислових будівель. К.: Сталь, 2010. 272 с.
11. 12. Клименко Ф.Е., Барабаш В.М., Стороженко Л.І. Металеві конструкції; Під ред. Ф.Е. Клименко. Львів: Світ, 2002. 312 с.
12. 13. Гомон С.С. Конструкції із дерева та пластмас. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2016. 219 с.