

ПЕРЕДМОВА

Навчальний посібник «Проектування сталевих каркаса одноповерхової виробничої будівлі» розроблено відповідно до робочої програми навчальної дисципліни ОК2.4 «Проектування металевих конструкцій» за освітньо-професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво» другого рівня вищої освіти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», галузі знань 19 «Архітектура і будівництво».

Мета посібника – отримання студентами практичних навиків із проектування сталевих каркасів одноповерхових виробничих будівель, обладнаних мостовими опорними й підвісними кранами.

Завданням вивчення дисципліни передбачено виконання таких завдань: компонування каркаса одноповерхової виробничої будівлі; визначення навантажень на поперечну раму; розрахунок поперечної рами на програмно-обчислювальному комплексі SCAD або LIRA; проектування позацентрово-стиснутої колони; проектування ригеля; проектування підкранових конструкцій.

Вивчення дисципліни «Проектування металевих конструкцій» передбачає формування у здобувачів освіти таких компетентностей:

– ІНТ. Здатність розв’язувати складні інженерно-технічні та науково-прикладні задачі під час дослідницько-професійної діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії, у процесі навчання із застосуванням сучасних інформаційних та інноваційних технологій;

– ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;

– СК 01. Здатність інтегрувати знання з інших галузей і спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів для розв’язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах;

– СК 03. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії.

У результаті виконання курсового проекту здобувач освіти повинен бути здатним продемонструвати такі програмні результати навчання:

– РН 01. Проектувати поширені промислові та цивільні будівлі й споруди, зокрема з використанням програмних систем комп'ютерного проектування;

– РН 03. Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації завданням на проєктування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва;

– РН 07. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища під час проведення досліджень та у виробничій діяльності;

– РН 08. Підбирати сучасні матеріали, технології й методи виконання будівельних робіт, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та виробничу базу будівельної організації;

– РН 09. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати й оцінювати її;

– ЗН 1. Спеціалізовані концептуальні знання про сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень;

– КОМ 1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.