

Анотація

навчальної дисципліни: Сучасні будівельні конструкції

1. Викладач: Лата С.М., спеціаліст,
(прізвище, ініціали, категорія, педагогічне звання, науковий ступінь)

2. Відділення: будівництва

3. Циклова комісія: будівельних дисциплін

4. Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр

5. Освітньо-професійна програма: Будівництво та цивільна інженерія

6. Опис навчальної дисципліни:

6.1. Кількість кредитів ЄКТС: 4

6.2. Загальна кількість годин: 120, у т.ч.:

- аудиторних: 60

- самостійних: 60

6.3. Курс, семестр: курс 3 семестр VI

6.4. Форма підсумкового контролю: залік

6.5. Мета навчальної дисципліни: формування у здобувачів освіти рівня знань з питань основних напрямків розвитку будівельних конструкцій на сучасному етапі, теоретичних положень роботи та методики розрахунків сучасних будівельних конструкцій і практичних навичок у використанні під час проєктування будівель і споруд з використанням комп'ютерних технологій.

6.6. Компетентності:

інтегральна компетентність:

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

загальні компетентності:

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 5. Здатність спілкуватись державною мовою, як усно, так і письмово.

спеціальні компетентності:

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.

СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 4. Здатність визначати навантаження, що діють на конструкції будівель або спеціальних інженерних споруд, а також виконувати розрахунок конструкцій та їх конструювання.

СК 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.

СК 8. Здатність вирішувати завдання проектування, зведення об'єктів будівництва та прокладання інженерних мереж у різних топографічних та геологічних умовах.

СК 9. Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проектування об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності.

СК 10. Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.

6.7. Перелік тем навчальної дисципліни:

Тема 1. Металеві конструкції в сучасному промисловому, цивільному та громадському будівництві.

Тема 2. Матеріали для металевих будівельних конструкцій (будівельні сталі та алюмінієві сплави) та особливості їх роботи.

Тема 3. Особливості розрахунку елементів металевих конструкцій.

Тема 4. Проектування елементів балок і балкових конструкцій.

Тема 5. Автокад - прикладна система автоматизації креслярсько - графічних робіт.

Тема 6. Робота в графічному середовищі.

Тема 7. Деревина і пластмаси, як конструкційні матеріали для сучасних будівельних конструкцій.

Тема 8. Фізико-механічні характеристики будівельної деревини.

Тема 9. Конструкційні та теплоізоляційні пластмаси.

Тема 10. Вплив різних факторів на міцність та деформативні властивості деревини і пластмас.

Тема 11. Характеристика тривалих процесів в бетоні і залізобетоні, їх вплив на роботу залізобетонних конструкцій.

Тема 12. Основні поняття про теорію повзучості бетону.

Тема 13. Вплив усадки бетону на напружено-деформований стан залізобетонних елементів.

Тема 14. Вплив тривалих і повторних навантажень на міцність характеристики бетону.

Тема 15. Розрахунок залізобетонних конструкцій з урахуванням тривалих процесів.