**Міністерство освіти і науки України**

**Черкаський державний технологічний університет**



**Список рекомендованої нормативної літератури для студентів спеціальності**

**192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

**ЧДТУ 2018**

**Будівництво** — галузь матеріального виробництва, в якій створюються основні фонди виробничого і невиробничого призначення: готові до експлуатації будівлі, [будівельні конструкції](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%97), споруди, їх комплекси.

Термін «**будівництво**» охоплює:

* [будівельні роботи](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8), серед них земляні роботи і спорудження, конструктивні зміни, реставраційні роботи, капітальний і поточний ремонт (куди входять чистка й пофарбування) та знесення усіх видів будинків чи будівель;
* [цивільне будівництво](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D1%96%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D1%96%D1%8F), куди входять земляні роботи й спорудження, конструктивні зміни, капітальний і поточний ремонт та знесення, наприклад, аеропортів, доків, гаваней, внутрішніх водних шляхів, гребель, захисних споруд на берегах річок і морів поблизу зон обвалів, автомобільних доріг і шосе, залізниць, мостів, тунелів, віадуків та об'єктів, пов'язаних з наданням послуг, таких як комунікації, дренаж, каналізація, водопостачання й енергопостачання.

1. **ДСТУ CEN/TR 12831-2:2017** (CEN/TR 12831-2:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку проектного теплового навантаження. Частина 2. Пояснення та обгрунтування** EN 12831-1, Модуль M3-3

**2. ДСТУ CEN/TR 12831-4:2017** (CEN/TR 12831-4:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку проектного теплового** **навантаження. Частина 4. Пояснення та обгрунтування** EN 12831-3, Модулі M8-2, M8-3

**3. ДСТУ CEN/TR 15193-2:2017** (CEN/TR 15193-2:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Енергетичні вимоги до освітлення. Частина 2.** **Пояснення та обґрунтування** EN 15193-1, Модуль М9

**4. ДСТУ CEN/TR 15316-6-1:2017** (CEN/TR 15316-6-1:2017, IDT)

**Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи. Частина 6-1. Пояснення та обгрунтування** EN 15316-1, Модулі M3-1, M3-4, M3-9, M8-1, M8-4

**5. ДСТУ CEN/TR 15316-6-2:2017** (CEN/TR 15316-6-2:2017, IDT **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та** **енергоефективності системи. Частина 6-2. Пояснення та обгрунтування** EN 15316-2, Модулі M3-5, M4-5

**6. ДСТУ CEN/TR 15316-6-3:2017** (CEN/TR 15316-6-3:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи. Частина 6-3. Пояснення та обгрунтування** EN 15316-3, Модулі M3-6, M4-6, M8-6

**7. ДСТУ CEN/TR 15316-6-4:2017** (CEN/TR 15316-6-4:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи. Частина 6-4.** **Пояснення та обґрунтування** EN 15316-4-1, Модулі M3-8-1, M8-8-1

**8. ДСТУ CEN/TR 15316-6-5:2017** (CEN/TR 15316-6-5:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи. Частина 6-5. Пояснення та обгрунтування** EN 15316-4-2, Модуль M3-8

**9. ДСТУ CEN/TR 15316-6-6:2017** (CEN/TR 15316-6-6:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи. Частина 6-6. Пояснення та обгрунтування** EN 15316-4-3, Модулі M3-8-3, M8-8-3

**10. ДСТУ CEN/TR 15316-6-7:2017** (CEN/TR 15316-6-7:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи. Частина 6-7. Пояснення та обгрунтування** EN 15316-4-4, Модулі M8-3-4, M8-8-4, M8-11-4

**11. ДСТУ CEN/TR 15316-6-8:2017** (CEN/TR 15316-6-8:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи. Частина 6-8. Пояснення та обґрунтування** EN 15316-4-5 (Централізоване опалення та охолодження), Модулі M3-8-5, M4-8-5, M8-8-5, M11-8-5

**12. ДСТУ CEN/TR 15316-6-10:2017** (CEN/TR 15316-6-10:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи. Частина 6-10. Пояснення та обгрунтування** EN 15316-5, Модулі M3-7, M8-7

**13. ДСТУ CEN/TR 15378-2:2017** (CEN/TR 15378-2:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Системи опален-ня та гарячого водопостачання будівель. Частина 2. Пояснення та обгрунтування** EN 15378-1, Модулі M3-11 і M8-11

**14. ДСТУ CEN/TR 15378-4:2017** (CEN/TR 15378-4:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Системи опален-ня та гарячого водопостачання будівель. Частина 4. Пояснення та обгрунтування** EN 15378-3, Модулі M3-10, M8-10

**15. ДСТУ CEN/TR 15459-2:2017** (CEN/TR 15459-2:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Процедура економічного оцінювання для енергетичних систем будівель. Частина 2. Пояснення та обгрунтування** EN 15459-1, Модуль М1-14

**16. ДСТУ CEN/TR 16798-4:2017 (**CEN/TR 16798-4:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 4. Роз’яснення вимог EN 16798-3. Громадські будівлі. Вимоги до ефективності систем вентиляції та кондиціонування повітря приміщення** (Модулі M5-1, M5-4)

**17. ДСТУ CEN/TR 16798-6:2017** (CEN/TR 16798-6:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 6. Роз’яснення вимог EN 16798-5-1 та EN 16798-5-2. Методи розрахунку потреби в енергії для систем вентиляції та кондиціонування повітря** (Модулі M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8)

**18. ДСТУ CEN/TR 16798-8:2017** (CEN/TR 16798-8:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 8. Роз’яснення вимог EN 16798-5-7.** Методи розрахунку потреби витрати повітря у будівлях з урахуванням інфільтрації (Модуль M5-5)

**19.** **ДСТУ CEN/TR 16798-10:2017** (CEN/TR 16798-10:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 10. Роз’яснення вимог EN 16798-9.** Метод розрахунку потреби в енергії систем охолодження (Модулі M4-1, M4-4, M4-9). Загальні вимоги

**20. ДСТУ CEN/TR 16798-14:2017 (CEN/TR 16798-14:2017, IDT) Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 14. Роз’яснення вимог EN 16798-13.** Розрахунок систем охолодження (Модуль M4-8). Генерування

**21.** **ДСТУ CEN/TR 16798-16:2017** (CEN/TR 16798-16:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 16. Роз’яснення вимог EN 16798-15.** Розрахунок систем охолодження (Модуль M4-7). Акумулювання

**22. ДСТУ CEN/TR 16798-18:2017** (CEN/TR 16798-18:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 18. Роз’яснення вимог EN 16798-17.** Настанова з інспектування систем вентиляції та кондиціонування повітря (Модулі M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)

**23.** **ДСТУ CEN/TR 16911:2017** (CEN/TR 16911:2015, IDT) **Теплолічильники. Рекомендації щодо циркуляційної води промислових та централізованих теплових мереж та їх експлуатації**

**24.** **ДСТУ EN 12831-1:2017** (EN 12831-1:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку проектного теплового навантаження. Частина 1.** Теплове навантаження, Модуль M3-3

**25.** **ДСТУ EN 12831-3:2017** (EN 12831-3:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку проектного теплового навантаження. Частина 3.** Теплове навантаження систем гарячого водопостачання та характеристика потреб, Модулі M8-2, M8-3

**26.** **ДСТУ EN 14336:2017** (EN 14336:2004, IDT) **Системи опалення будівель. Монтування та введення в експлуатацію систем опалення на водній основі**

**27. ДСТУ EN 14337:2017** (EN 14337:2005, IDT) **Системи опалення будівель. Проектування та монтування електричних систем опалення приміщення прямої дії**

**28. ДСТУ EN 15193-1:2017** (EN 15193-1:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Енергетичні вимоги до освітлення. Частина 1.** Технічні характеристики, Модуль М9

**29. ДСТУ EN 15316-3:2017** (EN 15316-3:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи.** **Частина 3.** Теплорозподілення та холодорозподілення (гаряче водопостачання, опалення та охолодження), Модулі M3-6, M4-6, M8-6

**30. ДСТУ EN 15316-4-2:2017** (EN 15316-4-2:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи.** Частина 4-2. Системи генерування тепла, системи теплових насосів, Модулі M3-8-2, M8-8-2

**31. ДСТУ EN 15316-4-4:2017** (EN 15316-4-4:2017, IDT**) Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи.** **Частина 4-4.** Системи генерування тепла, убудовано-інтегровані когенераційні системи, МодуліM8-3-4, M8-8-4, M8-11-4

**32. ДСТУ EN 15316-4-5:2017** (EN 15316-4-5:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи.** **Частина 4-5.** Централізоване опалення та охолодження, Модулі M3-8-5, M4-8-5, M8-8-5, M11-8-5

**33. ДСТУ EN 15316-4-8:2017** (EN 15316-4-8:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи.** **Частина 4-8.** Системи генерування тепла, системи нагрівання повітря, стельові променеві системи опалення, включаючи печі (локальні), Модуль M3-8-8

**34. ДСТУ EN 15316-4-10:2017** (EN 15316-4-10:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи. Частина 4-10.** Вітроелектричні системи генерування, Модуль M11-8-7

**35. ДСТУ EN 15316-5:2017** (EN 15316-5:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергопотреби та енергоефективності системи.** **Частина 5.** Акумуляційні системи для опалення та гарячого водопостачання (крім охолодження), Модулі M3-8-1, M8-8-1

**36. ДСТУ EN 15378-1:2017** (EN 15378-1:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Системи опален-ня та гарячого водопостачання будівель. Частина 1.** Інспектування котлів, систем опалення та гарячого водопостачання, Модулі M3-11, M8-11

**37. ДСТУ EN 15378-3:2017** (EN 15378-3:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Системи опалення та гарячого водопостачання будівель. Частина 3.** Вимірювана енергетична ефективність, Модулі M3-10, M8-10

**38. ДСТУ EN 16798-5-1:2017** (EN 16798-5-1:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 5-1.** Методи розрахунку потреби в енергії для систем вентиляції та кондиціонування повітря (Модулі M5-6, M5-8, M 6-5, M6-8, M7-5, M7-8). Метод 1. Розподілення та генерування

**39. ДСТУ EN 16798-9:2017** (EN 16798-9:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 9.** Методи розрахунку потреби в енергії систем охолодження (Модулі M4-1, M4-4, M4-9). Загальні вимоги

**40. ДСТУ EN 16798-13:2017** (EN 16798-13:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 13.** Розрахунок систем охолодження (Модуль M4-8). Генерування

**41. ДСТУ EN 16798-15:2017** (EN 16798-15:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 15.** Розрахунок систем охолодження (Модуль M4-7). Акумулювання

**42. ДСТУ EN 16798-17:2017** (EN 16798-17:2017, IDT) **Енергоефективність будівель. Вентиляція будівель. Частина 17.** Настановаз інспектування систем вентиляції та кондиціонування повітря (Модулі M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)

**43. ДСТУ EN ISO 11855-1:2017** (EN ISO 11855-1:2015, IDT;ISO 11855-1:2012, IDT) **Проектування будівель. Проектування, визначення габаритних розмірів, монтування та регулювання вбудованих систем опалення та охолодження. Частина 1.** Визначення, умовні позначення та критерії комфорту

**44.  ДСТУ EN ISO 11855-2:2017** (EN ISO 11855-2:2015, IDT;ISO 11855-2:2012, MOD) **Проектування будівель. Проектування, визначення габаритних розмірів, монтування та регулювання вбудованих систем опалення та охолодження. Частина 2.** Визначення проектної потужності опалення та охолодження

**45. ДСТУ EN ISO 11855-3:2017** (EN ISO 11855-3:2015, IDT; ISO 11855-3:2012, IDT) **Проектування будівель. Проектування, визначення габаритних розмірів, монтування та регулювання вбудованих систем опалення та охолодження. Частина 3.** Проектування та визначення габаритних розмірів

**46. ДСТУ EN ISO 11855-4:2017** (EN ISO 11855-4:2015, IDT;ISO 11855-4:2012, IDT) **Проектування будівель. Проектування, визначення габаритних розмірів, монтування та регулювання вбудованих систем опалення та охолодження. Частина 4.** Визначення габаритних розмірів та розрахунок динамічного тепло- та холодонавантаження термоактивних систем будівель (ТАСБ)

**47. ДСТУ EN ISO 11855-5:2017** (EN ISO 11855-5:2015, IDT;ISO 11855-5:2012, IDT) **Проектування будівель. Проектування, визначення габаритних розмірів, монтування та регулювання вбудованих систем опалення та охолодження. Частина 5**. Монтування