

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: Національний університет  
одного господарства

2. Назва Будівельна теплофізика.

3. Тип: Обов'язковий.

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 5.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Літницький С. І., кандидат технічних наук, доцент.

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:

- знати основні архітектурно-кліматичні параметри та їх вплив на архітектурні об'єкти, параметри мікроклімату та створення комфортних умов, методи теплофізичного проектування огорожувальних конструкцій;
- вміти визначати архітектурно-кліматичні параметри району будівництва та виконувати теплотехнічні розрахунки огорожувальних конструкцій.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, контрольні заходи.

11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: архітектура будівель і споруд.

• Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): опалення, опалення промислових будівель, кондиціонування повітря.

12. Зміст курсу: Основні параметри клімату та їх вплив. Мікроклімат приміщень та терморегуляція організму людини. Тепловий, вологісний та повітряний режими приміщень. Основи будівельної теплофізики. Теплопередача в огорожувальних конструкціях. Вологісний режим огорожувальних конструкцій. Повітропроникність огорожувальних конструкцій.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Гусев Н.М. Основы строительной физики [текст]. – М.: Стройиздат, 1975. – 440 с.
2. Ильинский В.М. Строительная теплофизика (ограждающие конструкции и микроклимат зданий) [текст]. – М.: Высшая школа, 1974. – 320 с.
3. Ратушняк Г. С., Попова Г. С. Будівельна теплофізика [текст]. – Вінниця: ВНТУ, 2004. – 119 с.
4. Фокин К.Ф. Строительная теплотехника ограждающих частей зданий [текст]. – М.: АВОК-ПРЕСС, 2007. – 256 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

18 год. лекцій, 18 год. практичних робіт, 54 год. самостійної роботи. Разом – 60 год.

Методи: інформаційно-ілюстративний та проблемний.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** письмовий в кінці 5 семестру.

Поточний контроль (60 балів): перевірка розрахунків, модульний контроль.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

Ромашко В. М., доктор технічних наук, професор

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

### 1. Code:

2. **Title:** Building thermal physics.

3. **Type:** Obligatory.

4. **Higher education level:** I (bachelor's degree).

5. **Year of study, when the discipline is offered:** 3.

6. **Semester when the discipline is studied:** 5.

7. **Number of established ECTS credits:** 3.

8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Litnitskyi S. I., candidate of technical sciences (Ph. D.), associate professor.

9. **Results of studies:** after studying the discipline, the student must be able to:

- know the basic architecturally-climatic parameters and their agency on architectural objects, parameters of a microclimate and creation of comfortable conditions, methods of thermotechnics designing of fencing designs;
- define architecturally climatic parameters of region of building, to carry out heat engineering calculations of fencing designs.

10. **Forms of organizing classes:** training, independent work, control measures.

11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** architecture of buildings and structures.

**Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary):** heating, industrial heating, air conditioning.

12. **Course contents:** Key parameters of a climate and their agency. A microclimate of premises and human body thermoregulation. Thermal, humidity and air regimes of premises. Bases of building thermal physics. A heat transfer in fencing designs. A humidity regime of fencing designs. Air permeability of fencing designs.

### 13. Recommended educational editions:

1. Gusev N.M. Basics of building physics [text]. – M.: Stroizdat, 1975. – 440 p.
2. Ilinsky V.M. Building thermal physics (enclosing structures and microclimate of building) [text]. – M.: The high school, 1974. – 320 p.
3. Ratushniak G. S., Popova G. S. Building thermal physics [text]. – Vinnitsa: VNTU, 2004. – 119 p.
4. Fokin K.F. Building heat engineering of enclosing parts of building [text]. – M.: ABOK-PRESS, 2007. – 256 p.

### 14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures 18 hours, seminars 18 hours, independent work 54 hours, total 80 hours.

Methods: informational-illustrative and problem.

### 15. Forms and assessment criteria:

**The evaluating is carried out on 100-point scale.**

**Final control** (40 points): writing **exam** in the end of the fifth semester.

**Current control** (60 points): check of calculations, modular control.

16. **Language of teaching:** Ukrainian.

Head of the department Romashko V.M., doctor of technical sciences, professor