

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПС140; університет державного будівництва та архітектури

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: 6;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Літницький С.І., к.т.н., 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 проєктування 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, термодинаміка та тепломасообмін, кондиціювання 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. Маляренко В.А., Герасимова О.М., Малєєв О.І. Будівельна теплофізика. Курс лекцій для студентів усіх форм навчання будівельних спеціальностей [текст]. – Харків.: ХНАМГ, 2007. – 100 с.

2. Ратушняк Г.С., Анохіна К.В. Будівельна теплофізика. Практикум: навчальний посібник [текст]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – 51 с.

3. Ратушняк Г. С., Попова Г. С. Будівельна теплофізика [текст]. – Вінниця: ВНТУ, 2004. – 119 с.

4. Філоненко О.І., Юрін О.І. Будівельна теплофізика огорожувальних конструкцій будівель: Навч. посібник [текст]. – Полтава: Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 2015. – 328 с.

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

18 год. лекцій, 18 год. практичних робіт, 54 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інформаційно-ілюстративний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький, методи навчання із використанням мультимедійних технологій.

15. **Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** тестовий в кінці 6 семестру.

Поточний контроль (60 балів): **тестування, опитування, модульні контрольні роботи, виконання індивідуальних самостійних завдань.**

16. **Мова викладання:** українська.

Завідувач кафедри

Ромашко В. М., доктор технічних наук, професор

1. **Code:** ПІС140;
2. **Title:** Building thermal physics;
3. **Type:** compulsory;
4. **Higher education level:** the first (Bachelor's degree);
5. **Year of study, when the discipline is offered:** 3;
6. **Semester when the discipline is studied:** 6;
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, thermodynamics and heat and mass transfer, 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. *Malyarenko V.A., Herasymova O.M., Malyeyev O.I. Budivel'na teplofizyka. Kurs lektsiy dlya studentiv usikh form navchannya budivel'nykh spetsial'nostey [tekst]. – Kharkiv.: KHNAMH, 2007. – 100 s.*
 2. *Ratushnyak H.S., Anokhina K.V. Budivel'na teplofizyka. Praktykum: navchal'nyy posibnyk [tekst]. – Vinnytsya: VNTU, 2021. – 51 s.*
 3. *Ratushnyak H. S., Popova H. S. Budivel'na teplofizyka [tekst]. – Vinnytsya: VNTU, 2004. – 119 s.*
 4. *Filonenko O.I., Yurin O.I. Budivel'na teplofizyka ohorodzhuval'nykh konstruktsiy budivel': Navch. posibnykh [tekst]. – Poltava: Poltavskyy natsional'nyy tekhnichnyy universytet imeni Yuriya Kondratyuka, 2015. – 328 s.*
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**
Lectures 18 hours, seminars 18 hours, independent work 54 hours, total 90 hours.
Methods: information-illustrative, problem-based, partially research-based, research, teaching methods using multimedia technologies.
15. **Forms and assessment criteria:**
The evaluating is carried out on 100-point scale.
 - **Final control** (40 points): **testing exam** in the end of the sixth semester.
 - **Current control** (60 points): *testing, surveys, modular control works, performance of individual independent tasks.*
16. **Language of teaching:** Ukrainian.

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