

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПС06:ий університет
водного господарства

2. Назва: Опалення промислових будівель;

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський),

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 4;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 8-ий;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Новицька О. С., канд.техн.наук, доцент, доцент кафедри теплогазопостачання, вентиляції, та санітарної техніки.

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

- забезпечувати тепловий комфорт на робочому місці;
- вибирати, проектувати, розраховувати та гідравлічно балансувати системи опалення;
- використовувати енергоощадні технології;
- впроваджувати заходи зі зменшення витрат теплової енергії в будинках промислового призначення.

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

11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: Опалення, Будівельна теплофізика, Фізика, Вища математика, Архітектура, Інженерні будівельні конструкції;

• Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): -;

12. Зміст курсу: вимоги нормативних документів до проектування систем опалення промислових підприємств; особливості формування та підтримування мікроклімату в промислових будівлях; переваги, недоліки, область використання систем та схем опалення; методики розрахунку водяних, повітряних, парових, променевих систем; шляхи економії паливно-енергетичних та водних ресурсів; підвищення ефективності роботи опалення за рахунок застосування сучасного обладнання та прогресивних рішень.

13. Рекомендовані навчальні видання: (зазначити до 5 джерел)

1. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. – К. : Мінрегіонбуд України, 2013.
2. ДБН В.2.6-31:2016. Теплова ізоляція будівель. - К.: Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, 2016. - 35 с.
3. Богословский В.Н., Сканава А.Н. Отопление: Учебник для вузов. - М.: Стройиздат, 1991. - 735 с.
4. Покотилев В.В. Пособие по расчету систем отопления — Минск : фирма «HERZ Armaturen», 2006. — 144 с.
5. Покотилев В.В. Регулирующие клапаны автоматизированных систем тепло- и холодоснабжения — Вена : фирма «HERZ Armaturen», 2010. — 176 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

18 год. лекцій, 14 год. практичних робіт, 76 год. самостійної роботи. Разом – 108 год.

Методи: інтерактивні лекції, індивідуальні завдання, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці 8-го семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування, оцінювання індивідуальних завдань та самостійної роботи.

16. Мова викладання: українська.

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE



Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Code: PS06.

2. Title: Heating of industrial buildings.

3. Type: Compulsory.

4. Higher education level: the first (Bachelor's degree).

5. Year of study, when the discipline is offered: the 4th.

6. Semester when the discipline is studied: VIII.

7. Number of established ECTS credits: 3.

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Novytska Olha Serhiivna.
Candidate of Engineering, Associate Professor.

9. Results of studies: provision of thermal comfort at the workplace; selection, design, calculation and hydraulic balancing of heating systems; using of energy-saving technologies; reduction of heat energy costs in industrial buildings.

10. Forms of organizing classes: lectures, independent work, practical classes, control measures.

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: Heating, Building Thermal Physics, Physics, Higher Mathematics, Architecture, Engineering Structures.

12. Course contents: Requirements of normative documents of design of heating systems in industrial buildings; features of formation and maintenance of microclimate in industrial buildings; advantages, disadvantages, area of use of systems and heating schemes; methods of calculation of water, air, steam, and radiation systems; ways of fuel and energy and water resources saving, as well as increasing the efficiency of heating through the use of modern equipment and applying of progressive solutions.

13. Recommended educational editions:

1. DBN B.2.5-67: 2013. Heating, ventilation and air conditioning. - K. : Minregionbud of Ukraine, 2013.
2. DBN V.2.6-31: 2016. Thermal insulation of buildings. - K. : Ministry of Construction, Architecture and Housing and Communal Services of Ukraine, 2016. - 35 p.
3. Bogoslovsky V.N., Skanavi A.N. Heating: Handbook for high schools. - M: Stroyizdat, 1991. - 735 p.
4. Pokotilov V.V. Handbook for calculating heating systems - Minsk: "HERZ Armaturen" company, 2006. - 144 p.
5. Pokotilov V.V. Control Valves for Automated Heat and Cooling Systems - Vienna: HERZ Armaturen, 2010. - 176 p.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures – 18 hours, practical classes – 14 hours, independent work – 76 hours. Total – 108 hours.

Methods of teaching: lectures using multimedia presentations and reference additional material, lectures in the form of a dialogue, case studies, etc.

15. Forms and assessment criteria:

The assessment is carried out on a 100-point scale.

Final control: test at the end of the 8th semester.

Current control (100 points): testing in the form of control tasks, oral questioning, and completion of tasks.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of Heat, Gas Supply, Ventilation
and Sanitary Engineering Department,
Candidate of Engineering, Associate Professor

M.D. Kizyeyev

Implementator of the discipline description,
Candidate of Engineering, Associate Professor

O.S. Novytska