



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПС009
2. Назва: Теплогенеруючі установки
3. Тип: обов'язковий
4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський)
5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 4
6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 7
7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3
8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Бляшина Марія Володимирівна, канд. техн. наук, старший викладач.
9. Результати навчання: Формування у студентів системи теоретичних і практичних знань з основних понять теплогенеруючих установок.
10. Форми організації занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальна робота, контрольні заходи – тестові завдання, завдання до практичних занять, екзамен.
11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: Теплопостачання, Газопостачання, Теплогазопостачання і вентиляція, Вентиляція, Кондиціювання повітря, Санітарно-технічне обладнання будівель і споруд.
12. Зміст курсу: вимоги нормативних документів до проектування систем теплогенеруючих установок; переваги, недоліки, область використання систем та схем теплогенеруючих установок; методики розрахунку водяних, парових теплогенеруючих установок.
13. Рекомендовані навчальні видання:
 1. Фокин М.Н. «Теплогенерирующие установки систем теплоснабжения». Москва 2006, 165 с.
 2. «Тепловой расчет котельных агрегатов». Нормативный метод, Санкт-Петербург 1998, 259 с.
 3. Роддатис К.Ф. «Котельные установки». М.: Энергия, 1977, 432 с.
 4. ДБН В.2.5-77: 2014 Котельні.
 5. Варламов Г.Б., Любчик Г.М., Маляренко В.А. Теплоэнергетичні установки та екологічні аспекти виробництва енергії: Підручник. - Київ: Політехніка, 2003. - 232с.
 6. Ткаченко О.О. Високотемпературні процеси та установки: Підручник. - Київ: А.С.К., 2005. - 480с.
14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

24 год. лекцій, 12 год. практичних занять, 54 год. самостійної роботи. Разом –90 год.

Методи: лекції з використанням мультимедійної презентації та роздаткового матеріалу, лекції у формі діалогу, індивідуальні завдання, використання лабораторних стендів, розв'язання задач з їх обговоренням.
15. Форми та критерії оцінювання:

Підсумковий контроль (40 балів): екзамен: тести - теоретична частина (20 балів), практичне завдання – письмовий (20 балів).

Поточний контроль (60 балів): опитування, перевірка виконаних практичних, виконання індивідуальних завдань.
16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри теплогазопостачання,
вентиляції та санітарної техніки

М.Д. Кізеєв, канд. техн. наук, доцент

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** ИС009
2. **Title:** Heat generating units
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:** 7
7. **Number of established ECTS credits:** 3
8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Blyshuna Maria Volodumurivna, Candidate of Engineering, senior lecturer.
9. **Results of studies:** Forming the theoretical and practical knowledge system of the student on the basic concepts of heat generating units.
10. **Forms of organizing classes:** lectures, practical, independent work, individual work, control measures - test tasks, tasks for practical classes, test.
11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** Heat supply, Gas supply, Heat supply and ventilation, Ventilation, Air conditioning, Sanitary equipment of buildings and structures.
12. **Course contents:** Requirements of normative documents of design of heating systems in heat generating units; advantages, disadvantages, area of use of systems and schemes heat generating units; methods of calculation of water, steam, and heat generating units.
13. **Recommended educational editions:**
 1. Fokin M.N. "Heat-generating installations of heat supply systems". Moscow 2006, 165 p.
 2. "Heat calculation of boiler units". Normative method, St. Petersburg 1998, 259 p.
 3. Roddates K.F. "Boiler plants". Moscow: Eneriya, 1977, 432 pp.
 4. DBN V.2.5-77: 2014 Boiler houses.
 5. Varlamov G. B., Lyubchik G. M., Malyarenko V. A. Heat power installations and environmental aspects of energy production: Textbook. - Kyiv: Polytechnic, 2003. - 232s.ment of TGSV systems: A manual / B.D. Sklyar. - Belgorod: View of BSTU them. VG Shukhova, 2007.
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**

Lectures – 24 hours, practical classes – 12 hours, independent work – 54 hours. Total – 90 hours.
Methods of teaching: lectures using multimedia presentations and reference additional material, lectures in the form of a dialogue, individual tasks, using of laboratory stands, solving problems with their discussion.
15. **Forms and assessment criteria:**

The assessment is carried out on a 100-point scale.
Final control (40 points): exam: tests - the theoretical part (20 points), practical assignment - written (20 points).
Current control (60 points): oral questioning, and completion of individual tasks.
16. **Language of teaching:** Ukrainian.

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

M.D. Kizyeyev