



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Основи експлуатації і ремонту енергообладнання»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність 144 – «Теплоенергетика»

Освітня програма «освітньо-професійна»

Рік навчання 4, семестр 7

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЕКТС 4,0

Мова викладання українська

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

Шеліманова Олена Віталіївна, к.т.н., доцент

03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12В, н. к. №11, ауд. 301.

Роб. тел.: (044) 527-80-97. E-mail: shelemanova@ukr.net

<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=61>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни – здобуття майбутніми інженерами-теплоенергетиками теоретичних знань і практичних навичок експлуатації теплоенергетичного устаткування і систем тепло- та газопостачання сільського господарства для забезпечення їх надійної роботи.

Завдання дисципліни – підготовка студентів до самостійної роботи, прийняття кваліфікованих рішень по ефективній експлуатації теплоенергетичних пристроїв і систем.

Вимоги до знань та умінь, набутих у процесі вивчення дисципліни.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- правила експлуатації котельних установок, автономних джерел теплової енергії, теплових мереж та газового господарства;
- нормативні документи технічної експлуатації теплоенергетичного устаткування, систем тепло- і газопостачання.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні уміти:

- вирішувати практичні завдання експлуатації теплоенергетичного устаткування та мереж тепло- і газопостачання, забезпечення їх безаварійної роботи;
- приймати відповідні заходи при виникненні неполадок в роботі устаткування, а також в аварійних ситуаціях;
- вирішувати питання організації ремонтних робіт обладнання котельних та систем тепло- і газопостачання;
- правильно оформляти документацію про монтаж, приймання в експлуатацію та ремонт устаткування;
- кваліфіковано враховувати вимоги екології та раціонального природокористування в умовах експлуатації та при проектуванні теплоенергетичного обладнання.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Навчальна робота				
Модуль 1 Експлуатація теплогенеруючого устаткування				
Тема 1. Паливне господарство.	2/-/8	Вивчення методів контролю повноти згорання палива при роботі котла	Виконання самостійної роботи №1. (в т.ч. в elearn)	15
Тема 2. \ Експлуатація парових котлів	6/4/6	Знати як підготувати стаціонарний паровий котел до роботи. Вміти розпалювати котел, який працює на твердому, рідкому та газоподібному паливі.	Здача лабораторної роботи №1. (в т.ч. в elearn)	20
Тема 3. Особливості експлуатації водогрійних котлів	2/4/6	Опанування способу визначення та ліквідації несправностей в роботі тягодутьових машин та живильних насосів	Здача лабораторної роботи №2. (в т.ч. в elearn)	20
Тема 4. Водний режим парових і водогрійних котлів.	4/4/8	Вивчити основні положення з догляду за манометрами, водопоказчиковими приладами та запобіжними клапанами котельного агрегату	Здача лабораторної роботи №3. (в т.ч. в elearn) Виконання самостійної роботи №2. (в т.ч. в elearn)	20 15
Тема 5. Технічний огляд і ремонт котлів	2/4/-	Опанувати особливості проведення гідравлічних випробувань котельного устаткування	Здача тесту модуль 1 в elearn.	10
Всього за модулем 1	60			100
Модуль 2 Експлуатація систем тепло- і газопостачання				
Тема 6. Експлуатація автономних джерел теплової енергії	3/4/8	Вміти запускати в роботу теплогенератор та нагляд за ним під час експлуатації. Розуміти можливі несправності в роботі тепло генератора та способи їх усунення.	Здача лабораторної роботи №4. Виконання самостійної роботи №3. (в т.ч. в elearn)	20 15
Тема 7. Експлуатація теплових мереж.	4/4/8	Розуміти основне завдання експлуатації теплових мереж. Вміти проводити запуск водяних теплових мереж в роботу.	Здача лабораторної роботи №5. (в т.ч. в elearn)	20

Тема 8. Основи експлуатації газового господарства.	3/-/8	Розуміти загальні характеристика газового господарства. Знати вимоги до прокладання підземних та надземних газопроводів.	Виконання самостійної роботи №4. (в т.ч. в elearn)	15
Тема 9. Експлуатація установок, що використовують поновлювані джерела енергії	4/6/8	Вміти аналізувати, розуміти та проводити експлуатацію геліо- і вітроенергетичних установок.	Здача лабораторної роботи №6. (в т.ч. в elearn) Здача тесту модуль 2 в elearn.	20 10
Всього за модулем 2	60			100
Всього за навчальну роботу				70
Іспит				30
Всього за курс	120			100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модульних тестів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Якщо після проходження підсумкової атестації (іспиту), студент не задоволений оцінюванням викладачем за письмове питання - студент має право захистити на співбесіді з викладачем та/або обґрунтувати правильність власної відповіді. При позитивній або негативній відповіді студента при співбесіді, кінцева оцінка за підсумкову атестацію (іспит) може змінитись.
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час модульних тестів та підсумкової атестації (іспиту) заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсова робота повинна мати коректні текстові посилання на використану літературу.
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із директором інституту).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	незараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з підсумкової атестації $R_{\text{па}}$ (іспит, до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів):

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{па}}$$