

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра	Мікро- та наноелектроніки
Спеціальність	141 – Електроенергетика, електротехніка і електромеханіка, 176 – Мікро- та наносистемна техніка
Освітня програма	Стала та відновлювана енергетика: електрична та мікроелектронна інженерія
Форма навчання	Денна
Навчальна дисципліна	Командна проектна робота
Семестр	1

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.
ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Одним з основних видів семестрового контролю під час опанування навчальної дисципліни «Командна проєктна робота» є виконання індивідуального завдання студента – курсової роботи. Індивідуальне завдання виконується згідно з вимогами, у термін, зазначений викладачем.

Основна ціль індивідуального завдання – формування у студентів знань, навичок та компетентностей, що забезпечують кваліфіковану участь у проєктній роботі при проєктуванні, розробці, виготовленню та експлуатації систем. Отримання практичного досвіду роботи зі спеціальності й навичок міжособистісної взаємодії при роботі в команді при вирішенні науково-дослідницьких та інженерних завдань, поглиблення й закріплення знань, отриманих у процесі навчання, вивчення й збір матеріалів для використання їх при виконанні курсової роботи..

Тема курсової роботи «Розрахунок сонячних систем для теплопостачання» або «Дослідження параметрів сонячних панелей в реальних умовах експлуатації». Розрахунки виконуються згідно вихідних даних, що задаються викладачем сформованій команді студентів. Вихідними даними є реальні умови експлуатації систем тепло- або електропостачання. Команди студентів мають виконувати індивідуальне завдання за планом, відповідно практичним заняттям.

Індивідуальне завдання студента має бути виконано та оформлено згідно стандарту Університету СТЗВО-ХПІ-3.01. Титульний аркуш повинен мати такий зміст: назва університету; назва ННІ; назва кафедри; назва спеціальності, назва освітньої програми, назва навчальної дисципліни; тема завдання; прізвище та ім'я студентів у команді, курс, номер академічної групи, рік. За титульним аркушем слідує зміст, розділи основного вмісту, висновки та список використаних джерел (за потреби).

Основний зміст складається з вибору та розрахунок сонячних систем для теплопостачання. Розрахунок та підбору теплових насосів для систем теплопостачання. Розробки принципової теплової схеми. Розрахунок площі сонячного колектора для забезпечення споживача гарячою водою. Визначення характеристик кремнієвих монокристалічних сонячних елементів та розрахунок їх ККД залежно від потужності випромінювання. Дослідження параметрів сонячних панелей в реальних умовах експлуатації. У висновках визначається успішність розв'язання кожного з завдань.

Загальний обсяг курсової роботи може варіюватися від 20 до 30 сторінок. Він визначається обраними способами розрахунків окремих завдань при проєктуванні, а також вмінням студента стисло і водночас вичерпано описати процес виконання роботи.

Індивідуальне завдання оцінюється за критеріями: успішності розв'язання; повноти опису процесу розв'язання; правильності виконання таблиць та графіків; обґрунтованості висновків; відповідності стандартам оформлення.

Граничний термін подання індивідуального завдання на перевірку та захист: останній тиждень аудиторних занять семестру.

Індивідуальне завдання студента має відповідати вимогам академічної доброчесності. У разі виявлення порушень, здана робота далі не перевіряється, не допускається до захисту і не зараховується.