



Силабус освітнього компонента

Програма практики

Переддипломна практика

Шифр та назва спеціальності

G4 Енерговиробництво (за спеціалізацією)

Інститут

ННІ Енергетики, електроніки та електромеханіки

Спеціалізація

G4.04 Холодильні та кліматичні технології

Кафедра

Технічна кріофізика (134))

Освітня програма

Холодильні та кліматичні технології

Тип освітнього компонента

Обов'язковий

Рівень освіти

Другий (магістерський)

Форма навчання

Денна

Семестр

3

Мова викладання

Українська

Розробники

**Старіков Вадим Володимирович**

Vadym.Starikov@khpi.edu.ua

Доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри Технічна кріофізика НТУ «ХПІ».

Досвід роботи – 30 років. Автор понад 150 наукових та навчально-методичних праць. Член редакційної колегії журналу «Eastern-European Journal of Enterprise Technologies». Провідний лектор з дисциплін: «Вступ до спеціальності: основи кріогенної та холодильної техніки. Ознайомча практика», «Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів», «Теплові насоси», «Фізичні основи вакуумної техніки», «Фізичні основи мікро- і нанотехнологій», «Кріобіологічні технології та обладнання»

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Переддипломна практика є завершальним етапом практичної підготовки студентів. Вона дозволяє отримати навички роботи на реальних об'єктах, де експлуатуються холодильна техніка та кліматичні системи, ознайомитися з їх структурою та методами організації праці. Під час практики вивчається та збирається матеріал для виконання кваліфікаційної роботи.

Мета та завдання

Метою та завданнями переддипломної практики є систематизація та закріплення теоретичних і практичних знань за фахом, вивчення і аналіз технічних та економічних рішень, прийнятих на конкретному об'єкті, отримання навичок практичної роботи на посаді інженерно-технічних працівників, збір і аналіз матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи.

Формат занять

Самостійна робота, індивідуальне завдання (звіт, щоденник практики), консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

ЗК-1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК-3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК-4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ФК-2. Здатність аналізувати та комплексно інтегрувати сучасні знання з природничих, інженерних, суспільно-економічних та інших наук для розв'язання складних задач і проблем теплоенергетики.

ФК-4. Здатність управляти робочими процесами та приймати ефективні рішення у сфері теплоенергетики, беручи до уваги соціальні, економічні, комерційні, правові та екологічні аспекти.

ФК-5. Здатність розробляти, реалізовувати, впроваджувати і супроводжувати проекти з урахуванням всіх аспектів проблеми, яка вирішується, включаючи етапи проектування, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації теплоенергетичного обладнання.

ФКС-1. Здатність формулювати завдання на розробку проектних рішень, пов'язаних з модернізацією холодильного та кліматичного обладнання, заходами щодо покращення його експлуатаційних характеристик, підвищення екологічної безпеки, покращення умов праці, економії ресурсів.

ФКС-3. Здатність до обґрунтування заходів по економії енергоресурсів, розрахунку потреб виробництва в енергоресурсах

Результати навчання

ПРН-1. Аналізувати, застосовувати та створювати складні інженерні технології, процеси, системи і обладнання відповідно до обраного напрямку теплоенергетики.

ПРН-2. Аналізувати і обирати ефективні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи розв'язання складних задач теплоенергетики.

ПРН-4. Відшуковувати необхідну інформацію з різних джерел, оцінювати, обробляти та аналізувати цю інформацію.

ПРН-7. Знати, розуміти і застосовувати у практичній діяльності ключові концепції, сучасні знання та кращі практики в теплоенергетичній галузі, технології виробництва, передачі, розподілу і використання енергії.

ПРН-8. Обґрунтовувати вибір та застосовування матеріалів, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів з урахуванням їх характеристик і властивостей, вимог до кінцевого продукту, а також нетехнічних аспектів.

ПРН-9. Вільно спілкуватися державною мовою з професійних питань, обговорювати результати виробничої, наукової та інноваційної діяльності з фахівцями та нефахівцями.

ПРН-10. Розуміти стратегію і цілі підприємства (установи) з урахуванням забезпечення позитивного внеску до розвитку суспільства і держави, створення і впровадження інноваційних технологій, розвитку персоналу.

ПРН-11. Оцінювати і забезпечувати якість об'єктів і процесів теплоенергетики.

ПРН-12. Доносити зрозуміло і недвозначно власні висновки з проблем теплоенергетики, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців.

ПРН-15. Розуміння професійних і етичних стандартів діяльності, застосування їх під час діяльності у сфері теплоенергетики.

ПРН-16. Аналізувати і оцінювати проблеми теплоенергетики, пов'язані із розвитком нових технологій, науки, суспільства та економіки.

ПРН-17. Ефективно співпрацювати з колегами, беручи відповідальність за певний напрям і свій внесок до спільних результатів діяльності, а також власний розвиток і розвиток колективу.

ПРН-1. Знання і розуміння інженерних аспектів на рівні, що забезпечує досягнення інших результатів освітньої програми, включаючи певну обізнаність про останні досягнення науки і техніки.

ПРНС-3. Уміння керувати професійною та науковою діяльністю, брати участь у проєктах, беручи на себе відповідальність за прийняті рішення.

Обсяг освітнього компонента

Загальний обсяг дисципліни 330 год. (11 кредитів ECTS): самостійна робота – 330 год.

Тривалість практики

Тривалість практики – 8 тижнів.

Передумови освітнього компонента (пререквізити)

Дисципліни загальної, спеціальної (фахової) підготовки та вибіркові освітні компоненти, що вивчаються на ОП.

Особливості освітнього компонента, методи та технології навчання

Методи навчання: практично-дослідницький метод, який передбачає активну самостійну роботу студентів при засвоєнні знань: аналіз явищ, формулювання проблеми, самостійне формулювання висновків; метод проблемного навчання, пошуково-аналітичний метод.

Практикою керують викладачі кафедр з боку Університету та фахівці організацій, на яких проводиться практика, з боку підприємства. Перевірка виконання студентами програми переддипломної практики здійснюється керівниками практики від підприємства і Університету. Під час проходження практики студенти виконують індивідуальне завдання і оформлюють звіт. Звіт з переддипломної практики є підставою для оцінювання членами комісії діяльності студента по виконанню програми практики та прийому заліку.

За результатами доповіді студента, змісту і якості звіту й щоденника практики, відповідей студента на питання, характеристики керівника від підприємства, виставляється диференційована оцінка.

Тематика індивідуального завдання

Тематика індивідуального завдання визначається з урахуванням місця практики за згодою керівників від навчального закладу та місця проходження практики і відповідають змісту та цілям освітньо-професійної програми.

Література та навчальні матеріали

1. Положення про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» / Р.П. Мигущенко, С.С. Хазієва, І.О. Лаврова, Н.П. Клименко, О.М., Півень. Харків : НТУ «ХПІ», НТУ «ХПІ», 2024. 26 с. URL: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty>
2. СТЗВО-ХПІ-3.01-2025. Система стандартів з організації навчального процесу. Текстові документи у сфері навчального процесу. Загальні вимоги до виконання. Харків : НТУ «ХПІ», 2025. 47 с. URL: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/dokumenty/standarty-ntu-hpi>
3. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення. Київ : ДП УкрНДНЦ, 2016. 26 с.
4. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : ДП УкрНДНЦ, 2016. 16 с.
5. ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень в українській мові. Загальні вимоги та правила. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с.
6. ДСТУ ГОСТ 2.104:2006. Єдина система конструкторської документації. Основні написи. Київ : Держспоживчстандарт України, 2007. 24 с.
7. ДСТУ ГОСТ 2.001:2006. Єдина система конструкторської документації. Загальні положення. Держспоживчстандарт України, 2007. 11 с.

8. Методичні вказівки до переддипломної практики та виконання кваліфікаційної роботи магістра для студентів спеціальності G4 Енерговиробництво (за спеціалізацією G4.02 Теплоенергетика) усіх форм навчання / уклад.: М.П. Кунденко, О.В. Кошельник, Т.М. Пугачова, О.Ю. Єгорова. Харків : НТУ «ХПІ», 2025. 18 с.

9. Порядок організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут». Наказ НТУ «ХПІ» № 119 ОД від 07 квітня 2022 р.
URL: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/dokumenty/normativni-dokumenty-2/>

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності здобувача та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складається з:
10 балів - оформлення щоденника практики (10 %); 40 балів - виконання та оформлення звіту з практики (40 %); 10 балів - відгук керівника практики від підприємства (10 %); 40 балів - залік (40 %).

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і доброчесності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, в тому числі під час відвідування бази практики. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, керівником практики, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/?page_id=208

Погодження

Силабус погоджено

13.06.2025



Завідувач кафедри
Вадим СТАРІКОВ

13.06.2025



Гарант ОП
Олександр ТАРАСЕНКО