

## **ВИТЯГ**

**з протоколу № 7**

**від 14.03.2023**

**розширеного засідання робочої групи ОНП «Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика»**

**кафедри екоенергетики, термодинаміки та прикладної екології та кафедри нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики**

**Присутні:** д.т.н. проф. Косой Б.В., д.т.н. проф. Железний В.П., д.т.н. проф. Бошкова І.Л., д.т.н. проф. Тітлов О.С., д.т.н. проф. Семенюк Ю.В., д.т.н. проф. Байдак Ю.В., Прохоров В.А., д.т.н. проф. Скалозубов В.І., д.т.н. проф. Корольов, д.т.н. проф. Арсірій В.А., О.В. Кольчак В.М., доц. Дьяченко Т.В., старший викладач Івченко Д.О., викладач Халак В.Ф., асп. Мукмінов І.І., асп. Бондаренко О.С., асп. Капауз К.О., асп. Кравченко Є.О., асп. Пономарьов К.М., асп. Годик К. О., асп. Дмитренко Д. В., асп. Єрохін Д. М., асп. Куколев А. К., асп. Квасницький Б.А., асп. Глек Я. О.

**Слухали:** обговорення освітньо-наукової програми «Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика» третього рівня вищої освіти (доктор філософії) за спеціальністю 144 «Теплоенергетика», галузі знань 14 «Електрична інженерія».

**Виступили:**

**Гарант освітньої програми Косой Б.В.** представив детальний доклад щодо змісту освітньої програми, цілей та особливостей навчання, та сформулював завдання розширеного засідання робочої групи з представниками академічної спільноти та роботодавців.

**Д.т.н. проф. Арсірій В.А.** (Одеській державній академії будівництва і архітектури, каф. Теплогазопостачання та вентиляції) зазначив, що доцільно розглядати методи інтенсифікації тепловіддачі з урахуванням гідравлічних та аеродинамічних опорів, та розглянути методи візуалізації потоків рідини та газу.

**Д.т.н. проф. Корольов О.В.** рекомендував звернути більш уваги на сучасні уявлення щодо теплообміну в багатофазних середовищах. Дані побажання враховано в дисципліні «Сучасні методи інтенсифікації тепломасообміну».

**Д.т.н. Проф. Скалозубов В.І.** (лауреат Державної премії України з науки і техніки, кафедра атомних електростанцій, національний університет «Одеська політехніка») про необхідність розширення відомостей щодо

проведення досліджень на моделях за використанням пакетів прикладних програм.

**Прохоров В. А.** (представник Одеського регіонального відділення Центру розвитку та реконструкції економіки, фахівець з конструювання мікрохвильових пристроїв для термообробки матеріалів): зазначив необхідність поглибленого вивчення методів створення фізичних та математичних моделей об'єктів, що вивчаються, та проведення їх верифікації на фізичних моделях та експериментальних установках, що дозволить на більш якісному рівні розширити можливості дослідження процесів, явищ або теплотехнічних пристроїв і отримання нових знань.

**Кольчак В.М.** (представник фірми Техмаш, Одеса) підтвердив, що в сучасному світі, зокрема в галузі розвитку теплоенергетики, велике значення мають знання основних програмних комплексів для комп'ютерного моделювання, потрібно вдосконалювати та оптимізувати програмне забезпечення та обладнання центрів обробки даних. На те орієнтована дисципліна ВК1 «Візуалізація теплових та гідравлічних процесів».

**Д.т.н. проф. Тітлов О.С.** підкреслив, що акцент на поглиблене вивчення фізичного та математичного опису процесів теплообміну потребує введення лабораторних робіт до обов'язкового курсу ОК5.

**Д.т.н. проф. Семенюк Ю.В.** звернув увагу щодо корегування обов'язкових дисциплін з метою кращого їх узгодження з напрямками наукових досліджень аспірантів.

**Здобувачі Мукмінов І.І., Глек Я.О., Капауз К.О.** підтвердив важливість включення до циклу дисциплін, що формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички дослідника: ОК3 Цифрова наука та інформаційна грамотність. Володіння інструментами, призначеними для розв'язання типових та пов'язаних із професійною діяльністю завдань, і вміння опанувати нові - одна з ключових компетенцій кваліфікованого фахівця.

**Бошкова І.Л.** ознайомила засідання з результатами анкетування, зокрема з відгуками випускників та роботодавців. Інтереси та пропозиції здобувачів та випускників враховуються при перегляді, формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОНП шляхом онлайн-опитування. Респонденти-випускники підкреслювали розширити уявленнями щодо методів візуалізації теплових та гідравлічних процесів. В результаті обговорення було прийнято доцільним удосконалити вибірккову дисципліну «Візуалізація теплових та гідравлічних процесів».

Здобувачі (Мукмінов І.І., Бондаренко О.С., Капауз К.О., Кравченко Є.О., Пономарьов К.М., Годик К. О., Дмитренко Д. В., Єрохін Д.М., Куколєв А.К.,

Квасницький Б.А., Глек Я.О., Дяченко І.А., Борисов В.О., Глек Я.О.), які були присутні на розширеному засіданні робочої групи кафедр, підтримали ініціативу респондентів онлайн-опитування.

### **Рішення.**

1. Затвердити Проект ОНП на 2023 рік як базовий з урахуванням пропозицій членів робочої групи, наукової спільноти та здобувачів.
2. Додати в цикл дисциплін, що формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички дослідника ОКЗ Цифрова наука та інформаційна грамотність.
3. Вдосконалити каталог вибіркового дисциплін відповідно до рекомендацій здобувачів та стейкхолдерів, збільшивши до 7 кількість кредитів на третій семестр, в якому заплановано вивчення основних методик та методів, на яких ґрунтуються дослідження аспірантів при виконанні дисертаційних робіт на базі випускових кафедр.
4. Відредагувати структурно-логічну схему ОНП.
5. Скорегувати Табл. 4 ОНП Матриця відповідності програмних компетентностей ОК та Табл. 5 Матриця забезпечення ПРН відповідними ОК.

Гарант ОНП

/ПІДПИСАНО/

Борис КОСОЙ

Секретар засідання

/ПІДПИСАНО/

Ірина БОШКОВА