

ВИТЯГ

з протоколу № 7

спільного засідання кафедр електричних станцій і систем (ЕСС),
електромеханічних систем автоматизації в промисловості і на транспорті
(ЕМСАПТ), електротехнічних систем електроспоживання та енергетичного
менеджменту (ЕСЕЕМ) із залученням роботодавців

від 23.04.2020 р.

щодо обговорення змісту освітньо-наукової програми
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
підготовки докторів філософії зі спеціальності
141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Присутні в режимі «он-лайн» (Google Meet, Viber, телефонний зв'язок в гучномовному режимі):

1. Від стейкхолдерів освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»:

– від роботодавців:

- Сінчук Олег Миколайович – завідувач кафедри автоматизованих електромеханічних систем в промисловості та транспорті Криворізького національного університету;
- Ганчук Михайло Дмитрович – директор ТОВ «ПРОМАВТОМАТИКА ВІННИЦЯ»;
- Луценко Михайло Петрович – генеральний директор Комунального підприємства «Вінницька транспортна компанія»;
- Михайлюк Ростислав Іванович – директор технічний Відокремленого підрозділу «Південно-Західна електроенергетична система» приватного акціонерного товариства «Національна енергетична компанія «Укренерго»;
- Николаєнко Віталій Вікторович – директор ТОВ «Вольтаж Груп»;
- Слободян Руслан Олександрович – директор технічний акціонерного товариства «Хмельницькобленерго»;
- Томашевський Юрій Васильович – директор з інформаційних технологій АТ «Вінницяобленерго»;
- Чернятинський Олександр Дмитрович – Начальник Комунального підприємства «Вінницяоблводоканал»

– від аспірантів:

- Прокопенко Ігор Олександрович – аспірант 3-го року навчання;
- Паланюк Олександр В'ячеславович – аспірант 2-го року навчання;
- Горенюк Вадим Вікторович – аспірант 2-го року навчання;
- Ротар Андрій Вікторович – аспірант 1-го року навчання;
- Руденко Олег Віталійович – аспірант 1-го року навчання;

- Осадчий Сергій Володимирович – аспірант 1-го року навчання;
- Ситник Артур Валерійович – аспірант 2-го року навчання

2. Від випускників аспірантури:

- Кравчук Сергій Васильович – директор ТОВ «KNESS Energy», кандидат технічних наук

3. Від випускових кафедр:

- Кулик Володимир Володимирович – д.т.н., проф., гарант освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»;
- Бабенко Олексій Вікторович – к.т.н., доц., доцент каф. ЕСЕЕМ;
- Бабій Сергій Миколайович – к.т.н., доц., доцент каф. ЕМСАПТ;
- Богачук Володимир Васильович – к.т.н., доц., доцент каф. ЕМСАПТ;
- Бурбело Михайло Йосипович – завідувач кафедри ЕСЕЕМ, д.т.н., проф.;
- Грабко Валентин Володимирович – к.т.н., доц., доцент каф. ЕМСАПТ;
- Грабко Володимир Віталійович – д.т.н., проф., професор каф. ЕМСАПТ;
- Демов Олександр Дмитрович – к.т.н., доц., доцент каф. ЕСЕЕМ;
- Комар Вячеслав Олександрович – д.т.н., доц., доц. каф. ЕСС;
- Кутін Василь Михайлович – завідувач кафедри ЕМСАПТ, д.т.н., проф.;
- Лежнюк Петро Дем'янович – завідувач кафедри ЕСС, д.т.н., проф.;
- Леонтьєв Василь Олександрович – к.т.н., доц., декан ФЕЕЕМ;
- Мошноріз Микола Миколайович – к.т.н., доц., доцент каф. ЕМСАПТ;
- Нетребський Володимир Васильович – к.т.н., доц., доцент каф. ЕСС;
- Паянок Олександр Анатолійович – к.т.н., доцент каф. ЕМСАПТ;
- Проценко Дмитро Петрович – к.т.н., доцент каф. ЕМСАПТ;
- Розводюк Михайло Петрович – к.т.н., доц., доцент каф. ЕМСАПТ;
- Рубанекно Олександр Євгенович – к.т.н., проф., проф. каф. ЕСС;
- Тептя Віра Володимирівна – к.т.н., доц., доцент каф. ЕСС;
- Терешкевич Леонід Борисович – к.т.н., доц., доцент каф. ЕСЕЕМ;
- Шулле Юлія Андріївна – к.т.н., доцент каф. ЕСЕЕМ.

СЛУХАЛИ: гаранта освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Кулика В.В., який охарактеризував проект освітньо-наукової програми (ОНП), що виноситься на обговорення. ОНП була сформована спираючись на аналог 2016 року, а також, великою мірою, на проект стандарту вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня підготовки зі спеціальності 141. Під час формування програми було використано досвід розроблення ОНП низки ВНЗ України, зокрема Кременчуцького національного університету імені

Михайла Остроградського, Криворізького національного університету, Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, а також іноземних навчальних закладів. Оновлення програма потребувала через зміни у нормативних документах, а також через актуалізацію нових наукових напрямків у галузі електроенергетики та електромеханіки. Після короткої характеристики ОНП Кулик В.В. запропонував усім присутнім дати загальну оцінку освітньо-науковій програмі «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» підготовки доктора філософії зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та висловитися щодо можливих змін та доповнень.

ВИСТУПИЛИ:

Сінчук О.М.: відзначив, що програма містить збалансований набір дисциплін загального та професійного спрямування. Наявність вибіркового набору дисциплін загальним обсягом 13 кредитів дає можливість адаптувати навчальну програму під напрямок досліджень окремого здобувача. Важливим є те, що дисципліни професійного спрямування безпосередньо пов'язані з тими науковими напрямками, що зазначені в розділі 3 – характеристика освітньої програми. Зокрема дисципліна «Системи діагностування, контролю, керування та захисту електроенергетичних установок й електротехнічних комплексів» безпосередньо пов'язана з науковими дослідженнями з підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання, а дисципліна «Оптимізація функціонування та автоматизація електроенергетичних систем та електротехнічних комплексів» сприяє отриманню фундаментальних знань з моделювання та оптимізації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів тощо. Крім того факультет електроенергетики та електромеханіки Вінницького національного технічного університету відомий своїми фахівцями в згаданих наукових галузях, що гарантує високу якість підготовки. Запропонував підсилити програму у напрямку підготовки майбутніх фахівців до педагогічної діяльності, підвищити якість забезпечення відповідних компетентностей та програмних результатів навчання додавши в рамках практичної підготовки аспірантів освітній компонент «Педагогічна практика».

Николаєнко В.В.: Відзначив, що освітньо-наукова програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» загалом дозволяє підготувати якісних фахівців рівня доктора філософії. Відзначив, що будучи

головою ДЕК по захисту магістерських кваліфікаційних робіт на кафедрі ЕМСАПТ, спостерігав відповідність тематики магістерських робіт, що захищались, сучасним тенденціям розвитку галузі та ринку праці. Це створює якісні умови для продовження навчання за ОНП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» на третьому рівні вищої освіти для кращих випускників магістратури.

Відмітив, що на даний час одним з перспективних напрямків в енергетиці є розбудова відновлюваних джерел енергії. Однак крім очевидних переваг їх впровадження пов'язане з низкою проблем, що потребують наукового підходу. Запропонував збільшити увагу проблемам експлуатації відновлюваних джерел енергії, зокрема у розподільних мережах.

Томашевський Ю.В.: відзначив високий фаховий рівень розробників програми та врахування в ній основних тенденцій розвитку систем електропостачання, зокрема, розподільних електромереж.

Запропонував приділити більше уваги вивченню проблем розосередженого генерування, конструктивним особливостям, впливу на електричні мережі, питанням оптимізації функціонування відновлюваних джерел в енергетичних системах. Адже ці питання в комплексі виходять за компетенцію простого інженера.

Луценко М.П.: відзначив, що перелік компетентностей майбутнього доктора філософії, обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни та послідовність їх вивчення загалом відповідають вимогам, які висуваються до фахівців цієї спеціальності та спрямовані на забезпечення відповідності програмних результатів навчання запитам роботодавців сектору електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

Випускники ОНП крім самостійних досліджень повинні мати навички командної роботи, вміння організовувати вирішення прикладних наукових завдань групою людей. Запропонував збільшити практичну орієнтованість ОНП на організацію та планування роботи виконавців та прийняття технічних рішень умовах різних думок.

Гачук М.Д.: Зазначив, що ОНП загалом відповідає вимогам ринку праці та сучасному розвитку енергетичної галузі.

Підтримав попереднього доповідача та відзначив, що на сьогодні вкрай важливою є здатність ефективно працювати як індивідуально, так і у складі

команди. Необхідно вміти самостійно приймати критичні рішення на основі власного досвіду, а також обговорювати та приймати стратегічні рішення командою однодумців. Крім того важливою особливістю випускника даної ОНП, яку очікують на виробництві - є постійна участь у підвищенні компетентності персоналу підрозділу, де буде працювати випускник. Тобто навчання персоналу, переважно, буде входити до його посадових обов'язків.

Грабко В.В.: Відзначив, що перелік компетентностей майбутнього доктора філософії, обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни та послідовність їх вивчення загалом відповідають вимогам, які висуваються до фахівців спеціальності 141 та спрямовані на забезпечення відповідності програмних результатів навчання запитам роботодавців енергетичної галузі. Дисципліни навчального плану, наведені в ОНП, відображають теми, актуальні для електричної інженерії. Звернув увагу, що особливостями ОНП, є її спрямованість на вивчення технологій проектування та експлуатації електротехнічних комплексів та систем з відновлюваними джерелами енергії, а також їх компонентів. Звернув увагу на відповідність обов'язкових освітніх компонентів професійного блоку науковим напрямкам, що задекларовані в п. 3 ОНП, що гарантує здатність кафедри готувати фахівців рівня доктора філософії.

Зазначив, що сучасний розвиток електроенергетики, електротехніки та електромеханіки передбачає використання нових інформаційних технологій. Для забезпечення компетентностей здобувачів, у напрямку аналізу даних та процесів в електроенергетичних системах та електротехнічних комплексах, що є невід'ємним елементом інженерної діяльності та наукових досліджень, запропонував ввести обов'язкову навчальну дисципліну «Інформаційні технології в проектуванні та експлуатації електроенергетичних систем та електротехнічних комплексів».

Слободян Р.О.: відзначив, що сучасний розвиток енергетичної галузі висуває нові вимоги до фахівців з точки зору ґрунтовності фахових знань, готовності постійно вчитись, відкритості до всього нового, вільного володіння англійською мовою. Відзначив, що особливості роботи в сучасних компаніях передбачають навички працювати в команді, генерувати нові ідеї, вміти навчати інших. І саме на підготовку таких фахівців спрямована освітньо-наукова програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Кравчук С.В.: відзначив актуальність і цілісність програми. Зазначив, що перелік загальних і фахових компетентностей містить так звані skills, якими мають володіти практикуючі фахівці з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Перелік обов'язкових освітніх компонентів з одного боку відповідає науковим напрямкам факультету електроенергетики та електромеханіки Вінницького національного технічного університету, з іншого боку відповідає сучасним напрямкам спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Запропонував для підсилення науково-практичної складової дисертаційних досліджень розвивати компетентності здобувачів у напрямку не лише виявлення та дослідження проблем галузі, а й практичної реалізації технічних рішень.

Лежнюк П.Д.: Відзначив, що загалом зміст освітньо-наукової програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відповідає інтересам аспірантів і дає змогу отримати додаткові якісні знання, необхідні для підготовки дисертаційної роботи. Наявність переліку додаткових дисциплін, які фактично адаптовані під тематику досліджень окремих аспірантів, дозволяє персоніфікувати процес навчання в аспірантурі та створити індивідуальну освітню траєкторію.

Враховуючи сучасні тенденції електроенергетичної галузі, розвиток відновлюваних джерел, запровадження новітніх технологій керування електричними системами та мережами постають нові науково-практичні завдання, які мають знайти відображення у обов'язковій та вибірковій частинах освітньо-наукової програми.

З аналізу тематики наукових досліджень аспірантів та випускників освітньої програми було зроблено висновок про необхідність підсилення окремих програмних результатів навчання шляхом перегляду змісту обов'язкових освітніх компонентів та доповнення переліку вибіркових дисциплін. Зокрема для розуміння тенденцій розвитку в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки слід переглянути зміст дисципліни «Оптимізація функціонування та автоматизація електроенергетичних систем та електротехнічних комплексів», а також поглибити вивчення процесів у сучасних електроенергетичних системах з джерелами негарантованого генерування. Для підвищення ефективності застосування сучасних апаратно-програмних засобів для виконання наукових досліджень у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

необхідно адаптувати тематику дисципліни “Інформаційні технології в проектуванні та експлуатації електроенергетичних систем та електротехнічних комплексів”.

Кулик В.В.: Відзначив, що на його погляд обговорення ОНП було продуктивним. Як гарант він наголосив, що проектна група намагались максимально врахувати всі особливості реалізації освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії, передусім з використанням великого досвіду підготовки кандидатів наук та виконання науково-дослідних робіт. Запевнив, що всі пропозиції та рекомендації представників організацій-роботодавців, аспірантів та колег будуть враховані.

УХВАЛИЛИ:

1. Врахувати всі зауваження та рекомендації стейкхолдерів в освітньо-професійній програмі «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» підготовки доктора філософії зі спеціальності 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».
2. Конкретизувати зміст компетентностей та програмних результатів з урахуванням наукових напрямків випускових кафедр факультету електроенергетики та електромеханіки та рекомендацій стейкхолдерів.
3. Після внесення змін викласти оновлений варіант програми на сайті факультету.

Головуючий на засіданні,
гарант ОНП, д.т.н., доцент



В.В. Кулик

Секретар,
к.т.н., доцент



Ю.А. Шулле