



КАФЕДРА ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

ЗВІТ ЗА ПЕРІОД З
01.10.2008 - 01.10.2013 р.

Проведена перевірка роботи кафедри ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ (ЕЕМ)

щодо забезпечення якості підготовки фахівців

Склад комісії:

голова комісії

д.т.н., проф. Червоний І.Ф.

члени комісії

д.т.н., проф. Волков О.В.

д.т.н., проф. Яковлева І.Г.

к.т.н., доц Турба М.М.

Перевірка проводилася за такими напрямками:

1. Планування, організація та контроль навчального процесу
2. Навчальна та навчально-методична робота
3. Науково-дослідна робота
4. Кадрове забезпечення

Кафедра ЕЕМ готує фахівців - енергетиків широкого профілю, а у подальшому - спеціалістів з управління енергоефективністю підприємств за економічними критеріями та комплексного використання будь-яких доступних для них джерел енергії



Випускова кафедра

"Електротехніки та енергетичного менеджменту"

(попередня назва "Енергетичний менеджмент")
була створена в ЗДІА у 1999 році на базі кафедри
електротехніки.

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор
Качан Юрій Григорович



Кафедра ЕЕМ

проводить підготовку бакалаврів

за **напрямами 6.050701«Електротехніка та електротехнології»,
6.050601«Теплоенергетика»** (термін навчання 4 роки),
та спеціалістів і магістрів за спеціальністю **7.05060105, 8.05060105
«Енергетичний менеджмент»,
(термін навчання відповідно 1 рік і 1,5 року)**

згідно з ліцензією

серія АД № 073429 від 12.02.2013 р.

На кафедрі є також аспірантура

за **фахом 05.14.01 «Енергетичні системи та комплекси»**

Ліцензований обсяг підготовки фахівців спеціальності “Енергетичний менеджмент”

ОКР	Денна	Заочна
6.050701 “Бакалавр”	50	30
7.05060105 “Спеціаліст”	25	50
8.05060105 “Магістр”	10	10

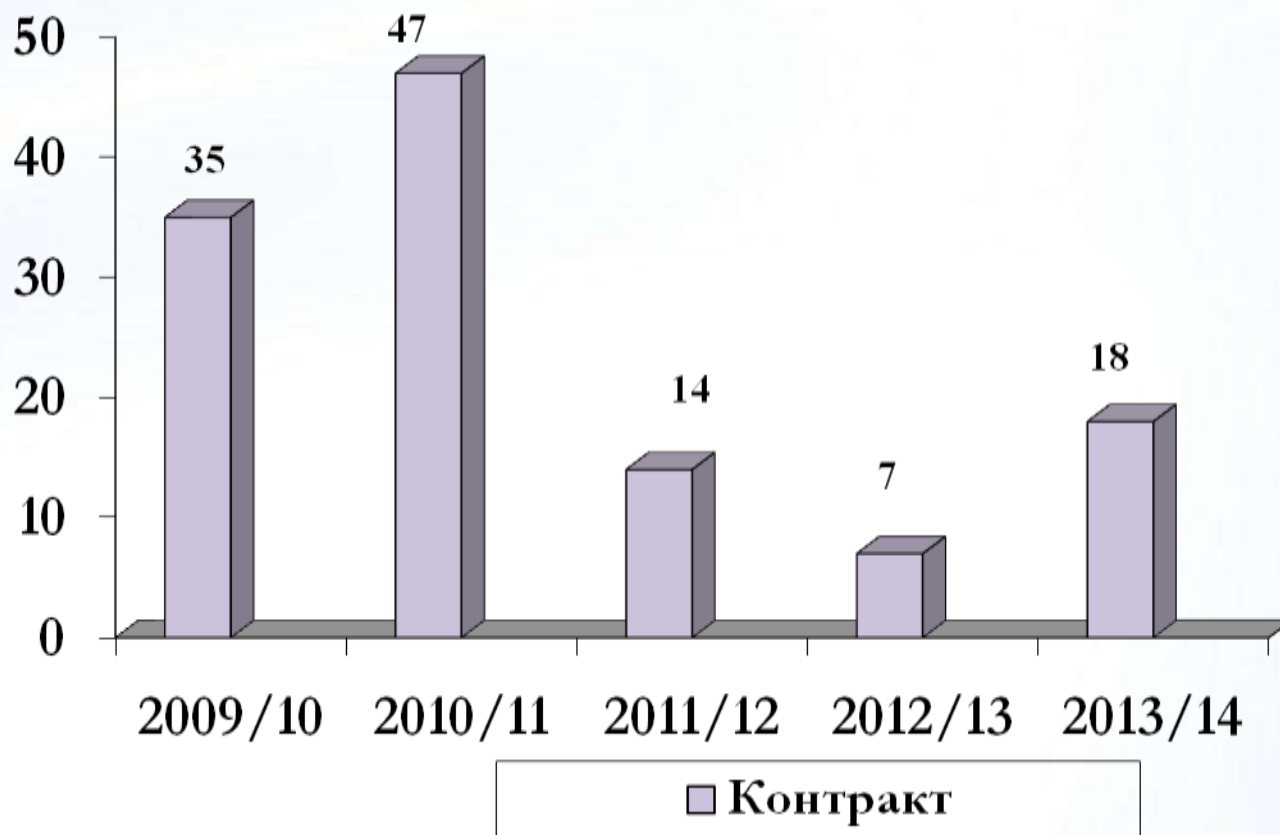
Показники формування контингенту студентів за напрямками **6.050601«Теплоенергетика» та** **6.050701«Електротехніка та електротехнології»,**

№ п/п	Показники	2009р.	2010р.	2011р.	2012р.	2013р.
1	Ліцензований обсяг (денна/заочна форми): в т.ч. за спеціальністю	100/100	100/100	50/30	50/30	50/30
2	Прийнято на навчання за спеціальністю (денна/заочна форми):	52/ 35	53/ 47	18/ 14	20/ 7	17/ 18
	- денна форма, а) за держзамовленням б) за контрактом	а) 40 б) 12	а) 40 б) 13	а) 15 б) 3	а) 20 б) 0	а) 15 б) 2
	- заочна форма, а) за контрактом	35	47	14	7	18
3	Подано заяв за формами навчання: - денна форма - заочна форма	333 36	392 51	75 14	131 7	149 18
4	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення: - денна форма - заочна форма	8,33 -	9,8 -	5,0 -	6,55 -	9,93 -

Кількість студентів, прийнятих на
I курс денної форми за напрямками
“Теплоенергетика” та “Електротехніка та
електротехнології”



Кількість студентів, прийнятих на
I курс заочної форми за напрямками
“Теплоенергетика”
та “Електротехніка та електротехнології”



Показники формування контингенту студентів за спеціальністю

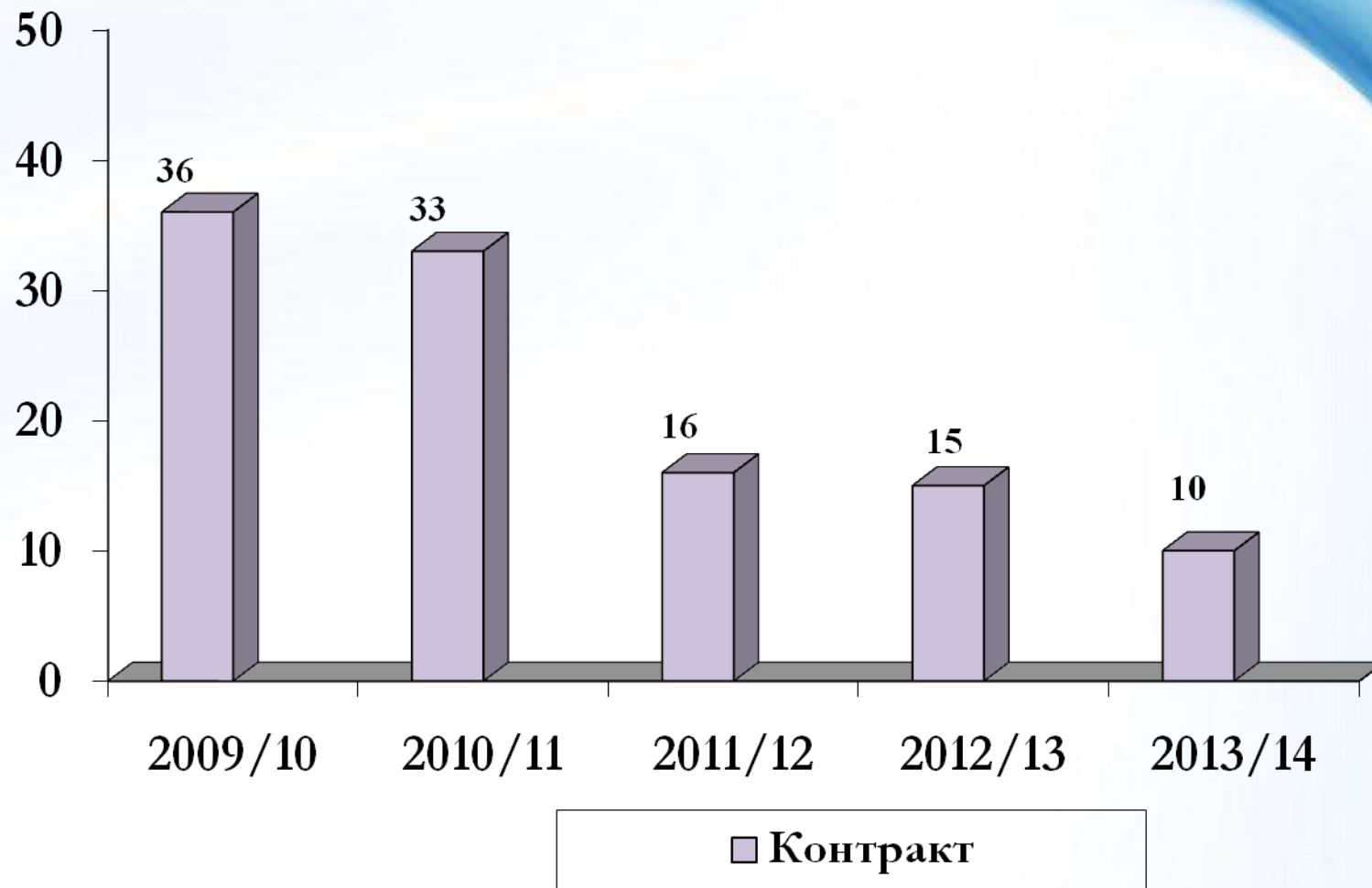
7.05060105 «Енергетичний менеджмент»

№ п/п	Показника	2009р.	2010р.	2011р.	2012р.	2013р.
1	Ліцензований обсяг (денна/заочна форми):	25 / 75	25 / 50	25 / 50	25 / 50	25 / 50
2	Прийнято на навчання за спеціальністю (денна/заочна форми):	6 / 36	23 / 33	16 / 16	15 / 15	7/ 10
	- денна форма, а) за держзамовленням б) за контрактом	а) 4 б) 2	а) 7 б) 16	а) 9 б) 7	а) 9 б) 6	а) 5 б) 2
	- заочна форма, а) за контрактом	36	33	16	15	10
3	Подано заяв за формами навчання : - денна форма - заочна форма	6 36	23 33	16 16	15 15	7 10
4	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення: - денна форма - заочна форма	1,5 -	3,3 -	1,8 -	1,7 -	1,4 -

Кількість студентів, прийнятих на ОКР “Спеціаліст” денної форми за спеціальністю «Енергетичний менеджмент»



Кількість студентів, прийнятих на ОКР “Спеціаліст” заочної форми за спеціальністю «Енергетичний менеджмент»



Показники формування контингенту студентів за спеціальністю

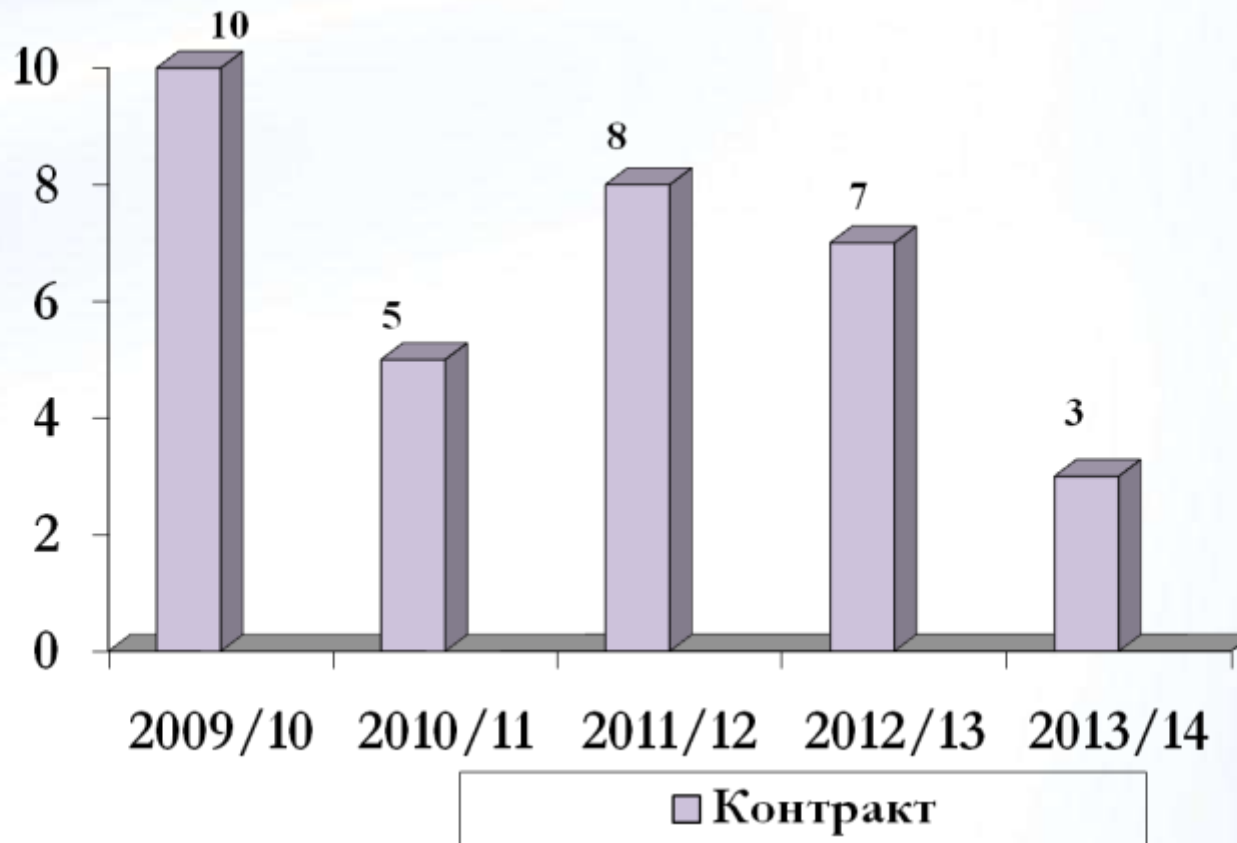
8.05060105 «Енергетичний менеджмент»

№ п/п	Показника	2009р.	2010р.	2011р.	2012р.	2013р.
1	Ліцензований обсяг (денна/заочна форми):	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 10
2	Прийнято на навчання за спеціальністю(денна/заочна форми):	9/10	3/5	5/8	7/7	5/3
	- денна форма, а) за держзамовленням б) за контрактом	а) 3 б) 6	а) 3 б) 0	а) 5 б) 0	а) 5 б) 2	а) 5 б) 0
	- заочна форма, а) за контрактом	10	5	8	) 7	3
3	Подано заяв за формами навчання: - денна форма - заочна форма	15 42	26 38	21 24	22 22	12 13
4	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення: - денна форма - заочна форма	5,0 -	8,7 -	4,2 -	4,4 -	2,4 -

Кількість студентів, прийнятих на ОКР “Магістр” денної форми за спеціальністю «Енергетичний менеджмент»



Кількість студентів, прийнятих на ОКР “Магістр” заочної форми за спеціальністю «Енергетичний менеджмент»



Навчально-методична робота

За п'ять останніх років усіма викладачами кафедри підготовлено:

- ✓ 11 методичних вказівок до лабораторних та практичних занять; курсових та дипломних проектів;
- ✓ 22 навчально-методичних посібника з грифом ЗДІА ;
- ✓ 2 навчальних посібника з грифом МОНУ.

№ з/п	Вид робіт	2009р	2010р	2011р	2012р	2013р
1	Методичні вказівки	4	1	2	0	4
2	НМП з грифом ЗДІА	2	5	8	5	2
3	НП з грифом МОНУ	0	0	0	1	1

Спеціалізована лабораторія моделювання електроенергетичних процесів (ауд. 319) з 25 персональними комп'ютерами

У навчальному процесі кафедри використовується стандартне програмно-прикладне забезпечення та програмно-прикладні продукти фахової спрямованості: Kompas, EWB, AutoCAD, Matlab, TurboPascal та ін.



Курсове проектування

За кафедрою ЕЕМ закріплено керівництво курсовими проектами і роботами:

1) за ОКР «бакалавр»:

- теоретичні основи електротехніки;
- електричні машини;

2) за ОКР «спеціаліст»:

- управління проектами енерговикористання;

3) за ОКР «магістр»:

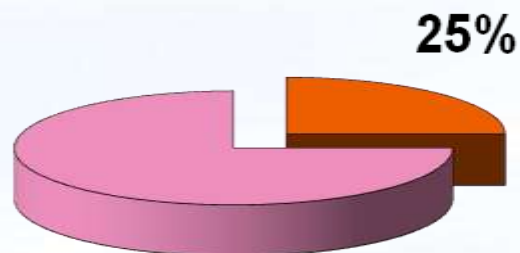
- науково-дослідна робота

**Результати випуску та показники успішності випускників денної форми
навчання за напрямками 6.050601 «Теплоенергетика» , 6.050701
«Електротехніка та електротехнології» та за спеціальностями
7.05060105, 8.05060105 «Енергетичний менеджмент»**

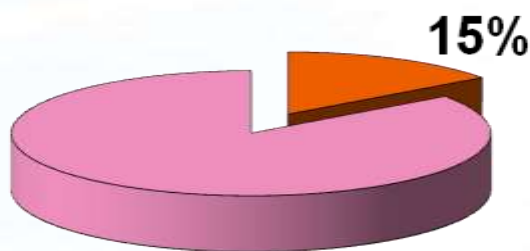
№ п/п	Показник	Роки				
		2009	2010	2011	2012	2013
1.	Кількість випускників (всього):	41	41	51	44	34
	– бакалаврів	17	29	23	25	14
	– спеціалістів	14	6	19	16	15
	– магістрів	10	6	9	3	5
2.	Кількість випускників, що отримали диплом з відзнакою (всього):	10	6	11	15	13
	– бакалаврів	2	1	8	8	5
	– спеціалістів	-	-	-	4	3
	– магістрів	8	5	3	3	5
3.	Частка випускників, які склали державний іспит чи захистили дипломні проекти на «відмінно» та «добре» / випуск					
	– бакалаврів	17/17	27/29	23/23	25/25	14/14
	– спеціалістів	11/14	6/6	16/19	16/16	13/15
	– магістрів	9/10	6/6	9/9	3/3	5/5

Дипломи з відзнакою 2008-2013 р.р.

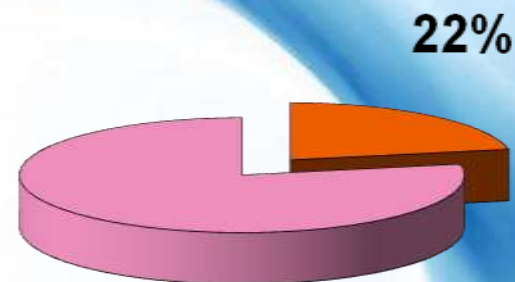
2009-2010 н.р.



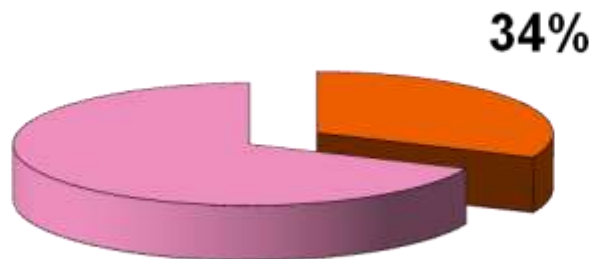
2010-2011 н.р.



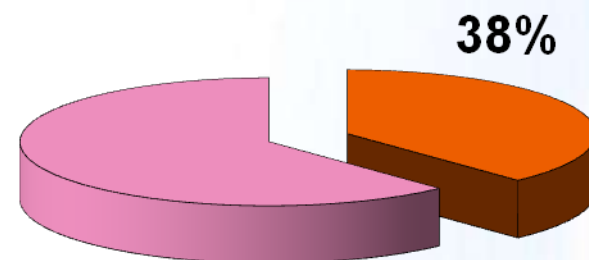
2011-2012 н.р.



2012-2013 н.р.



2013-2014 н.р.



Студенти денного відділення, що навчалися за бюджетом,
працюють на підприємствах
Запоріжжя та області, таких як:

- ❖ Концерн «Міські теплові мережи»,
- ❖ ПАТ «МК Запоріжсталь»,
- ❖ ПАТ «Дніпроспецсталь»,
- ❖ ПАТ «Мотор-Січ»,
- ❖ ЗАЛК,
- ❖ ПАТ ЗТМК,
- ❖ НДПІ «Титан»,
- ❖ НДПІ «Запоріжцивілпроект»,
- ❖ ПАТ «Дніпроенерго» та інші.



Лабораторний фонд

Загальна площа приміщень кафедри: 464,82 м²,
з них навчально-лабораторні – 353,21 м².

Кафедра має свої спеціалізовані лабораторії, в яких майбутні спеціалісти-енергоменеджери знайомляться з високоефективними зразками сучасного енергозберігаючого устаткування, перспективними видами нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії.



Стенд дослідження ефективності електроприводів



Стенд дослідження роботи геліосистем

Навчальні лабораторії оснащені сучасними стендами та приладами.



Дослідження ефективності
вітроустановки



Знайомство з роботою
теплового насосу

Науково-дослідна робота

Наукове спрямування кафедри

**«ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ
ШЛЯХОМ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ЗАХОДІВ ТА
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ І ОБЛАДНАННЯ»**

Основна тематика науково-дослідних робіт
професорсько-викладацького складу кафедри:

1. Розробка способів і методів підвищення енергоефективності механізмів, процесів та об'єктів дослідження
2. Розробка наукових, технологічних та економічних засад підвищення енергоефективності
3. Дослідження організаційно-економічних та технічних аспектів енерговикористання
4. Дослідження шляхів впровадження альтернативних та поновлюваних джерел енергії
5. Аналіз сучасних підходів щодо енергозберігаючих технологій та розробка нових методів енергетичного менеджменту

Держбюджетна науково-дослідна робота

“Дослідження організаційно-економічних та технічних аспектів енерговикористання й узгодження відповідних механізмів підвищення енергоефективності суспільного виробництва”

2009-2011 р.р.

(шифр теми 12-1Д/2009)

керівник - завідувач кафедри ЕЕМ,

проф., д.т.н. Качан Ю.Г.

Комплексні науково-дослідні роботи

- 12-1 ДВ/07 Підвищення енергоефективності й електромагнітної сумісності з мережею регульованих приводів турбомеханізмів (2007-2010 р.р.)
- 12-1 ДВ/11 Дослідження енергозберігаючих технологій, раціональних режимів енергоспоживання та розробка методичних засад енергетичного менеджменту (2011-2015 р.р.)

Обсяг виконаних наукових досліджень кафедри ЕЕМ, (тис. грн.)

№ з/п	Вид робіт	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
1.	Держбюджет	38,5	57,0	59,8	-	-
2.	Госпдоговір	-	-	-	-	-
	Разом	38,5	57,0	59,8	-	-

Видавнича діяльність кафедри ЕЕМ за 2008-2013 р.р.

✓	Наукові статті	103
	(в т.ч. зі студентами - 11)	
✓	Тези доповідей	141
	(в т.ч. зі студентами - 121)	
✓	Методичні видання	35
	(в т.ч. НП з грифом МОНУ – 2, НМП з грифом ЗДІА – 22 методичні вказівки – 11)	
✓	Патенти	2

Результати діяльності аспірантури

Захисти дисертаційних робіт:

- ✓ 2008 рік – Мних А.С.
- ✓ 2009 рік – Баташова Н.А.
- ✓ 2009 рік – Левченко С.А.
- ✓ 2011 рік – Коваленко В.Л.
- ✓ 2013 рік – Братковська К.О.
- ✓ 2013 рік – Кузнєцов В.В.

Запланований захист дисертаційних робіт:

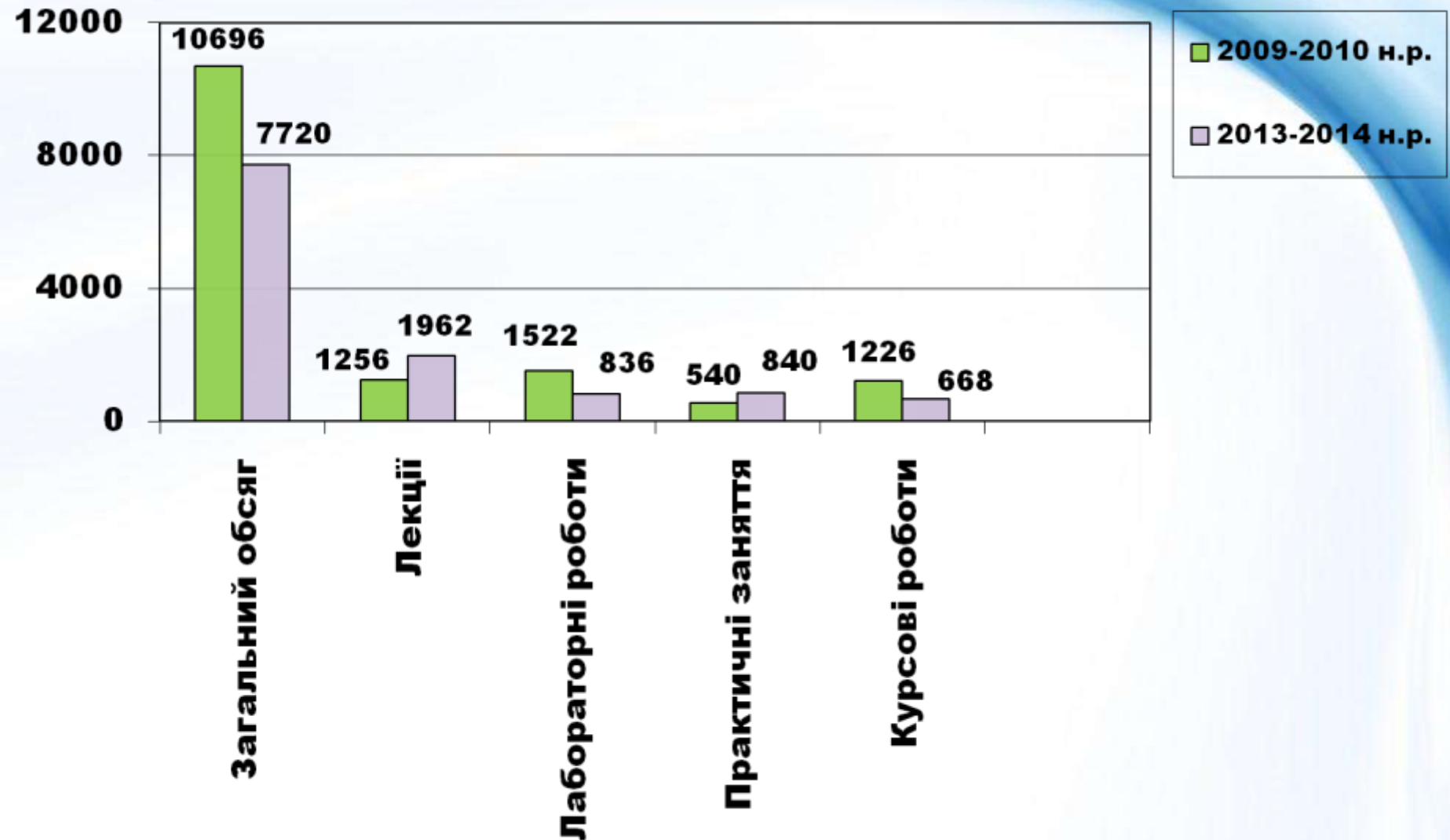
- 2014 рік – ас. Ліуш Ю.Б.
- 2015 рік – аспірант Візер А.А.

Тематика дисертаційних робіт

- ✓ **ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМБІНОВАНОЇ ГЕЛІОСИСТЕМИ ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ;**
- ✓ **СИСТЕМА УТИЛІЗАЦІЇ ВТОРИННИХ ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ;**
- ✓ **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА СИСТЕМА ТЕРМІНАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИРОБЛЕННЯ НОРМАЛЬНОГО ЕЛЕКТРОКОРУНДУ;**
- ✓ **УДОСКОНАЛЮВАННЯ КОМБІНОВАНИХ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ З РІЗНОТИПОВИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ;**
- ✓ **ЕКОНОМІЧНІ ВАЖЕЛІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ОБРОБНОГО ПРОФІЛЮ**
- ✓ **ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ОСНОВНИХ ТЕПЛОПРИЙМАЧІВ В ТЕХНОЛОГІЧНИХ УСТАНОВКАХ**

Підготовка аспірантів ведеться під керівництвом
проф., д.т.н. Качана Ю.Г.

Зміна навчального навантаження кафедри ЕЕМ за період 2008-2013 р.р.



Обсяг навчального навантаження кафедри ЕЕМ за період 2008-2013 р.р.

Назва видів робіт/ Рік навчання	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	2013- 2014
Загальне навчальне навантаження	10696	8934	7371	7753	7720
Кількість лекційних годин	1256	1336	1400	1768	1962
Кількість годин на проведення лабораторних робіт	1522	1200	862	776	836
Кількість годин на проведення практичних занять	540	658	640	738	840
Кількість годин на перевірку курсних робіт та проектів	1226	804	807	798	668
Кількість годин на перевірку РГР	28,5	38	-	-	-

Характеристика професорсько-викладацького складу кафедри ЕЕМ

№ п/п	Показник	Роки				
		2009	2010	2011	2012	2013
1.	Загальна чисельність професорсько-викладацького складу, що працює на кафедрі, (осіб) з них: докторів наук, професорів кандидатів наук, доцентів	12 3 5	11 2 3	11 2 3	8 1 4	10 1 7
2.	Штатна укомплектованість (всього, %): з них: докторів наук, професорів (%) кандидатів наук, доцентів (%)	12/100 2/17 5/42	11/100 2/18 7/64	11/100 2/15 9/69	8/89 1/11 4/44	10/90 1/9 7/64
3.	Середній вік штатних викладачів з науковими ступенями і вченими званнями: в т.ч. докторів наук, професорів кандидатів наук, доцентів	52 60 48,5	49,6 60 42,7	50,6 61 43,7	46 65 41	44 66 41
4.	Кількість викладачів пенсійного віку в т.ч. докторів наук, професорів кандидатів наук, доцентів	2 2 -	1 1 -	1 1 -	2 1 -	3 1 1
5.	Випускову кафедру очолює фахівець відповідної спеціальності: • доктор наук, професор	+	+	+	+	+
6.	Загальна кількість аспірантів за спеціальністю	4	4	3	1	2
7.	Загальна частка викладачів, які пройшли підвищення кваліфікації за останні 5 років, %	100	100	100	100	100

Дякуємо за увагу !



Окрема подяка комісії у складі:

Голова комісії	Червоний І.Ф.
Члени комісії	Волков О.В., Яковлєва І.Г., Турба М.М.