

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

СТАНДАРТИ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ магістр _____

галузь знань _____ 14 «Електрична інженерія» _____

(шифр і назва)

спеціальність _____ 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка _____

(шифр і назва)

освітня програма _____ Енергетична безпека _____

(шифр і назва)

спеціалізація _____ _____

(шифр і назва)

вид дисципліни _____ обов'язкова _____

(обов'язкова / за вибором)

інститут _____ ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» _____

2024 / 2025 навчальний рік

ВСТУП

Силабус навчальної дисципліни «Стандарти та нормативно-правове забезпечення енергетичної безпеки» складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки «Енергетична безпека»

магістр

(назва рівня вищої освіти)

спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

спеціалізації _____

Інформація про кафедру	Кафедра Електротехніки та електроенергетики Department of Electrical Engineering and Power Engineering сайт кафедри https://eeuera.mozello.com/
Інформація про викладача (-ів)	Кандидат технічних наук, доцент Грінченко Ганна Сергіївна посилання на профайл викладача: https://kafotss.kharkov.ua/ukr/hrinchenko_hanna.html електронна пошта: h.s.hrinchenko@karazin.ua
Сторінка дисципліни в системі дистанційного навчання	https://moodle.karazin.ua/course/
Консультації з викладачем (-ами)	Он лайн консультації: Кандидат технічних наук, доцент Грінченко Ганна Сергіївна - щосуботи з 18.00 -19.00 за посиланням http://meet.google.com/med-eedt-nyu

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни

Курс «Стандарти та нормативно-правове забезпечення енергетичної безпеки» розроблено та сформовано з урахуванням сучасних вимог у галузі нормативно-правового, нормативно-технічного та методико-технічного забезпечення енергетичної галузі та віддзеркалює сучасні тенденції розвитку економіки та прагнення до гармонізації з міжнародною та європейською стандартизацією. Енергетична безпека є невід'ємною складовою національною та економічної безпеки будь-якої країни, що регулюється нормативно-правовими документами та стандартами на різних рівнях: міжнародному, європейському та національному. Нормативно-правове забезпечення та стандарти з енергетичної безпеки включають широкий спектр питань: міжнародне співробітництво, забезпечення якості та надійності електроенергетики, державне регулювання енергоринку та тарифікація, сучасні підходи до забезпечення кібербезпеки в енергетиці, тощо. Розуміння нормативно-правових аспектів у сфері енергетики дає можливість опанувати принципи внутрішньої та зовнішньої політики країни у напрямку забезпечення енергобезпеки. Знання та вміння які формує дисципліна «Стандарти та нормативно-правове забезпечення енергетичної безпеки» дозволять майбутнім фахівцям проводити критичний аналіз науково-технічної та нормативно-правової документації, робити експертизу проектно-конструкторських рішень в області енергетики відповідно до нормативних вимог та стандартів, застосовувати нормативно-правові акти, норми, правила та стандарти у професійній, науковій та інноваційній діяльності..

Вивчення навчальної дисципліни «Стандарти та нормативно-правове забезпечення енергетичної безпеки» сприяє здобуттю таких компетенцій:

К2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

К15. Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

К23. Здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові актів, норми, правила й стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці

Метою вивчення навчальної дисципліни є опанування принципами нормативного та нормативно-правового забезпечення, державного регулювання у сфері енергетики, розуміння напрямів формування державної політики та стратегії розвитку енергетичної безпеки в Україні.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

- формування вмінь з критичного аналізу науково-технічної та нормативно-правової документації;
- формування вмінь з експертизи проектно-конструкторських рішень в області енергетики відповідно до нормативних вимог та стандартів;
- формування вмінь зі застосовування нормативно-правові акти, норми, правила та стандарти у професійній, науковій та інноваційній діяльності.

1.3. Кількість кредитів

3

1.4. Загальна кількість годин

90

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	1-й
Семестр	
1 -й	1 -й
Лекції	
20 год.	- год.
Практичні, семінарські заняття	
10 год.	- год.
Лабораторні заняття	
0 год.	0 год.
Самостійна робота	
60 год.	- год.
у тому числі індивідуальні завдання	
0 год.	

1.6. Заплановані результати навчання

ПР8 Враховувати правові та економічні аспекти наукові досліджень та інноваційної діяльності.

ПР9 Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності.

ПР14 Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.

ПР16 Дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності.

ПР17 Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Організація та здійснення стандартизації у сфері енергетичної безпеки.

Тема 1. Вступ. Нормативне та нормативно-правове забезпечення у галузі енергетики

Тема 2. Міжнародна стандартизація у сфері енергобезпеки та участь України в ній

Тема 3. Досвід державного регулювання енергобезпеки в закордонних країнах

Тема 4. Політика ЄС у сфері енергобезпеки

Тема 5. Нормативно-правове забезпечення кібербезпеки в енергетиці

Розділ 2. Національна система організації стандартизації у галузі енергетики.

Тема 6. Загальні положення законодавства України у сфері забезпечення енергобезпеки

Тема 7. Державне регулювання у сфері енергетики

Тема 8. Нормативні документи, що регулюють якість електроенергії.

Тема 9. Зовнішня енергетична політика України

Тема 10. Енергетичної стратегії України на період до 2035 року

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Концепція управління якості												
Разом за розділом 1	44	10	4	0	0	30						
Розділ 2. Методи та засоби контролю якості												
Разом за розділом 2	46	10	6	0	0	30						
Усього годин	90	20	10	0	0	60						

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Опрацювання міжнародного стандарту ISO 50001	2
2	Ризик-аналіз енергобезпеки відповідно міжнародних стандартів	2
3	Порядок встановлення (формування) тарифів на послуги з розподілу електричної енергії	2
4	Порядок забезпечення стандартів якості електропостачання та надання компенсацій споживачам за їх недотримання	2
5	Методика визначення доступної пропускної спроможності міждержавних перетинів (міждержавних електричних мереж України)	2
	Разом	10

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Доповнити конспект лекцій. Самостійно опрацювати тему «Терміни стандартизації, нормативно-правові поняття у сфері енергетики»	10
2	Написання реферату (есе): «Сучасний стан нормативного забезпечення енергетичної безпеки на різних рівнях»	10
3	Підготування графічного матеріалу у будь-якому редакторі Word, PowerPoint, а інші: «Види стандартизації в галузі енергетики та відповідні органи, що займаються нормативним забезпеченням»	10
4	Підготовка презентації на тему: Міжнародна та регіональна стандартизація. Нормативно-правові документи у галузі енергетичної безпеки.	10
5	Проробка конспекту лекцій, складання тлумачного словника основних понять що були вивчені у курсі	10
	Разом	100

6. Індивідуальні завдання

Напишіть реферат до 20 сторінок на тему " Стандарти та нормативно-правове забезпечення енергетики / енергетичної безпеки". Для змістовної частини реферату оберіть один з напрямків, що інтенсивно розвиваються у галузі енергетики та/або використовуються для забезпечення енергетичної безпеки (SMART-технології, Штучний Інтелект, кібербезпека, тощо) і опишіть, виходячи з принципів перспективності та випередження, можливі сценарії розвитку стандартизації в цих сферах.

Реферат повинен бути відповідно оформлено: Титульний аркуш, Зміст, Вступ, Основна частина, Висновки, Список використаних джерел

7. Методи навчання

Освітні технології (проблемне навчання, аудіо-візуальні технології, технологія студентоцентрованого навчання тощо).

У залежності від виду занять використовуються наступні методи:

– на лекціях – різні види бесід, розповідь, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, ілюстрація, проблемні запитання, мультимедійні презентації;

– на практичних заняттях – тестування, навчальні тренінги, виконання практичних вправ репродуктивного та творчого характеру, організації роботи у малих групах;

– у ході самостійної пізнавальної діяльності – вивчення навчальної та наукової літератури, використання довідникових джерел, відбір матеріалу, його аналіз, систематизація, класифікація, конспектування, виконання вправ, пошук відповідей на запитання.

8. Методи контролю

Поточний контроль – виконання вправ, тестування, демонстрація презентацій, виступ з доповідями, усне опитування.

Підсумковий контроль – іспит.

9. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Екзамен (залікова робота)	Сума
Розділ 1	Розділ 2	Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Індивідуальне завдання	Разом		
20	25	5	10	60	40	100

Для допуску до складання підсумкового контролю (заліку, або екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 20 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи, індивідуального завдання.

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

10. Рекомендована література

Основна література

1. Кропивна А. В., Бондаренко Г. С., Кропивний В. М. Стандартизація: навч. посіб. [Електронне видання]. Кропивницький : ЦНТУ, 2021. 307 с. URL: http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10907/1/St_p.pdf
2. Метрологія та стандартизація: навч. посібник для студ. вищих навч. закл./ Р. М. Трищ [та ін.]; Укр. інж.-пед. акад.. - Харків: УПА, 2014. - 443 с.
3. Коренець, Ю. М. Стандартизація, сертифікація і метрологія [Текст] : навч. посібник. – Кривий Ріг : [ДонНУЕТ], 2023. – 90 с.
4. Салухіна Н. Г., Язвінська О. М. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 426 с.

Допоміжна література

1. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006.–672 с.
2. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація: Навч. посібник. – 3–ге вид., стер. – К.: Знання, 2006. – 242 с.
3. Основи стандартизації, сертифікації та ідентифікації товарів: навч. посібник для вищих навч. закл./ В. І. Павлов [та ін.]; Тернопіл. акад. нар. госп-ва. - 2-ге вид., доп.. - Київ: Кондор, 2009. - 230 с.
4. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: навч. посібник / В. Г. Топольник, М. А. Котляр; Донецький нац. ун-т економіки і торгівлі. - Львів: Магнолія-2006, 2009. - 212 с.
5. Основи стандартизації: підручник для студ. вищих навч. закладів/ О. В. Заболотний [та ін.]; Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, Нац. аерокосмічний ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний ін-т". - Х.: [б. в.], 2010. - 304 с.
6. Промислові стандарти та оцінка відповідності: порівняльно-правове дослідження відповідності законодавства України Acquis Communautaire Європейського Союзу. Київ : Державний департамент з питань адаптації законодавства, 2009. 214 с.
7. Коваль С. П., Козій Т. В. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг : навч.-метод. посібн. Переяслав-Хмельницький : ДВНЗ «Переяслав Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», 2019. 350 с.
8. Машта Н. О. та ін. Основи стандартизації, метрології та управління якістю : навч. посіб. Рівне : О. Зень, 2015. 388 с.

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського URL: <http://www.nbu.gov.ua/>
2. Центральна наукова бібліотека Харківського національного університету ім. В.Н.Каразіна URL: <http://www-library.univer.kharkov.ua/ukr/>
3. Сторінка дистанційного навчання ХНУ ім. В.Н. Каразіна: URL: <https://moodle.karazin.ua/>
4. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки ННІ «УПА». URL: <http://library.uipa.edu.ua/>
5. Інституційний репозитарій ННІ «УПА» URL: <http://repo.uipa.edu.ua/jspui/?locale=uk>
6. <https://www.iaea.org/> – Офіційний сайт Міжнародного агентства з атомного регулювання (англомовний сайт)
7. https://euratom-supply.ec.europa.eu/index_en - European Atomic Energy Community, ЕАЕС (**Euratom**)
8. www.iso.org – стандарти ISO різних напрямків (англомовний сайт)
9. <https://ligabезinfo.org/legislation/> - Нормативно-правова база у сфері енергетики

Зміст силабусу відповідає робочій програмі навчальної дисципліни

Завідувач кафедри



Геннадій КАНЮК