

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Інженерно-технологічний факультет
Кафедра енергетики та електротехнічних систем

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 9. ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ
(статус освітнього компонента – обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми
Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
за спеціальністю **141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»**

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Розробник: О.О. Василенко О.О. Василенко, доцент кафедри охорони праці та фізики
(підпис)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри охорони праці та фізики	протокол від <u>11 червня</u> 2025 р. № <u>10</u> Завідувач кафедри <u>С.М. Хурсенко</u> (підпис)
--	---

Погоджено:
Гарант освітньої програми Ганна БАРСУКОВА
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма Владислав ЗУБКО
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(довісться) надана: Світлана ХУРСЕНКО
(підпис) (ПІБ)
Андрій ЧЕПІЖНИЙ
(підпис) (ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації Надія БАРАНІК
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 1 2025 р.

□ СНАУ, 2025 рік

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Охорона праці в галузі					
2.	Факультет/кафедра	Інженерно-технологічний/кафедра охорони праці та фізики					
3.	Статус ОК	Обов'язковий					
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка					
5.	Рівень НРК	7					
6.	Семестр та тривалість вивчення	2-й семестр, тривалість 15 тижнів – ДФН / для ЗФН ОК викладається на 1-й курсі згідно графіка сесії					
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5					
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)				Самостійна робота	
		Лк		Пз			
9.		ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН
10.		14	6	30	6	106	138
11.	Мова навчання	українська					
12.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.т.н, доцент Василенко О.О.					
11.1	Контактна інформація	Інженерно-технологічний факультет, кафедра охорони праці та фізики, ауд. 307м, тел. +380503442148, vasylenko.sumy@gmail.com					
13.	Загальний опис освітнього компонента	забезпечення гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах конкретних галузей господарювання через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку.					
14.	Мета освітнього компонента	формування у майбутніх фахівців (спеціалістів та магістрів) умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у галузі енергетики.					
15.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент є основою для вивчення ОК 8 « Електротехнології в АПК» та ОК 10 « Електричні мережі та системи», а також ОК 13 « Кваліфікаційна (фахова) атестація»					
16.	Політика академічної доброчесності	-не допускається копіювання висновків протоколів практичних робіт один у одного, у подібному випадку практичні роботи будуть вважатися не захищеними та потребують повторного доопрацювання. В разі повторного доопрацювання робота не буде оцінена на максимальний бал; -під час написання підсумкових тестувань не дозволяється списування студентів один у одного та користування гаджетами, якщо це відбувається, то передбачене зниження балів.					
17.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2761					

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання з дисципліни	Програмні результати навчання			Як оцінюється РНД
	ПРН 14 Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.	ПРН 17 Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	ПРН 19 Виявити проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини та оцінками ризиків в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	
<u>ДРН 1.</u> Здійснення забезпечення відповідного рівня якості та безпечності під час виконання робіт.	X		X	Виконання та захист лабораторних робіт та індивідуальних завдань. Тестування засвоєння лекційного матеріалу.
<u>ДРН 2.</u> Володіння основами Законодавства України з охорони праці, систему управління та організації охорони праці на виробництві, питання організації навчання з охорони праці та розслідування нещасних випадків на виробництві, а також методи економічного аналізу травматизму;		X	X	Виконання та захист лабораторних робіт та індивідуальних завдань. Тестування засвоєння лекційного матеріалу.
<u>ДРН 3.</u> Дослідження методів та показників стану охорони праці, виробничого травматизму, професійних захворювань тощо; класи умов праці за показниками шкідливості та небезпечності, важкості та напруженості трудового процесу, категорії та клас	X	X		Виконання та захист лабораторних робіт та індивідуальних завдань. Тестування засвоєння лекційного матеріалу.

галузових об'єктів по, організаційні і технічні засоби безпеки праці;				
<u>ДРН 4</u> Здійснювати технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.	X	X	X	Виконання та захист звітів лабораторних робіт та індивідуальних завдань. Тестування засвоєння лекційного матеріалу.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомендована література
	Аудиторна робота				Самостійна робота		
	Лк		ПЗ				
	ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН	
Тема 1. Міжнародні норми, законодавча та нормативно-правова база України з охорони праці в галузі електроенергетики План 1.1 Використання світового досвіду в Україні щодо організації роботи з охорони праці 1.2 Загальна характеристика національної законодавчої нормативно-правової бази з охорони праці 1.3 Аналіз правових та нормативних актів з охорони праці у сфері енергетики 1.4 Державний нагляд і контроль в електроенергетиці	2	2	4	2	10	18	[2, 3, 4, 5, 6, 10]
Тема 2. Стан умов праці на підприємствах енергетичної галузі План	2	2	4	2	12	16	[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10]

<p>2.1 Загальна характеристики умов праці</p> <p>2.2 Гігієнічні критерії оцінювання умов праці</p> <p>2.3 Приклад оцінювання умов праці для здоров'я електромонтерів з ремонту та монтажу кабельних ліній</p>							
<p>Тема 3. Проблеми профілактики виробничого травматизму на підприємствах енергетичної галузі</p> <p>План</p> <p>3.1 Стан виробничого травматизму в енергетичній галузі</p> <p>3.2 Організація розслідування нещасних випадків, які сталися на підприємстві</p> <p>3.2.1 Організація роботи комісії з проведення розслідування нещасних випадків</p> <p>3.2.2 Процедура розслідування та обліку нещасних випадків</p> <p>3.2.3 Нюанси спеціального розслідування</p> <p>3.3 Класифікація причини виробничого травматизму та методів його аналізу</p> <p>3.4 Особливості електротравматизму та фактори, що обумовлюють його наслідки</p> <p>3.4.1 Особливості електротравматизму</p> <p>3.4.2 Дія електрики на організм людини. Види електротравм</p> <p>3.4.3 Чинники, які впливають на тяжкість ураження у випадках електротравматизму, та</p>	2	2	4	2	12	14	[2, 3, 4, 5, 6, 10]

<p>їх кількісні характеристики 3.4.4 Концепція (політика) електробезпеки та основні етапи аналізу ризиків електротравматизму</p>							
<p>Тема 4. Порядок побудови системи управління охороною праці в електроенергетиці з урахуванням ризикоорієнтованого підходу План 4.1 Системний підхід в процесі організації охорони праці у сфері «Електроенергетика» 4.2 Модельне подання управління охороною праці у сфері «Електроенергетика» 4.3 Характеристика системи передачі електричної енергії щодо її безпечної експлуатації 4.4 Загальна характеристика споживачів електричної енергії</p>	2		4		12	16	[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10]

<p>Тема 5. Заходи безпеки під час експлуатації та технічного обслуговування електроустановок</p> <p>План</p> <p>5.1 Організаційні заходи із забезпечення електробезпеки на підприємствах енергетичної галузі</p> <p>5.1.1 Вимоги до персоналу</p> <p>5.1.2 Кваліфікаційні групи з електробезпеки</p> <p>5.1.3 Організація робіт під час оперативного обслуговування електроустановок</p> <p>5.1.4 Організація робіт під час оперативного перемикання електроустановок</p> <p>5.1.5 Технологічна послідовність організаційних дій з підготовки робочих місць і допуску до виконання робіт в електроустановках</p> <p>5.2 Технічні заходи, що створюють безпечні умови виконання робіт</p> <p>5.2.1 Послідовність виконання технічних заходів</p> <p>5.2.2 Вимикання (знімання) напруги</p> <p>5.2.3 Вивішування плакатів безпеки, огороження робочого місця</p> <p>5.2.4 Перевірка відсутності напруги</p> <p>5.2.5 Встановлення заземлень</p>	2		4		12	14	[2, 3, 4, 5, 6, 10]
---	---	--	---	--	----	----	---------------------

<p>Тема 6. Мінімізація ризику професійного електротравматизму під час експлуатації та технічного обслуговування електроустановок План 6.1 Приклад теоретичного обґрунтування вибору заходів електробезпеки на електричних станціях, підстанціях та мережах надвисоких класів напруги 6.3 Класифікація методів оцінювання професійних ризиків електротравматизму для персоналу електричних станцій та систем</p>	2		4		12	16	[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10]
<p>Тема 7. Управління ризиками під час технічного обслуговування та ремонту електрообладнання підстанцій План 7.1 Аналіз існуючої системи технічного обслуговування і ремонту трансформаторних підстанцій 7.2 Стратегія ризик менеджменту для подальшого вдосконалення експлуатації електрообладнання 7.3 Менеджмент системи електробезпеки щодо мінімізації ризику дії електромагнітного поля на персонал під час експлуатації електрообладнання</p>	2		2		12	14	[2, 3, 4, 5, 6, 10]

Тема 8. Сучасні підходи до управління охороною праці та промисловою безпекою в електроенергетиці План 8.1 Системи менеджменту охорони здоров'я та безпеки праці. 8.2 Проактивні методи ідентифікації небезпек та оцінки ризиків. 8.3 Впровадження цифрових технологій для моніторингу та підвищення рівня безпеки. 8.4 Поведінковий аудит безпеки (ПАБ). 8.5 Розслідування інцидентів та аналіз корінних причин.			4		24	32	[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10]
Всього	14	6	30	6	106	138	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	К-ь годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	К-ть годин
1	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Лабораторно-практичні роботи. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів. Консультація.	12/4	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань лабораторно-практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання.	22/34
2	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Лабораторно-практичні роботи. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів. Консультація.	12/4	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань лабораторно-практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання.	38/36

3	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Лабораторно-практичні роботи. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів. Консультація.	10/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань лабораторно-практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання.	22/36
4	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Лабораторно-практичні роботи. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів. Консультація.	10/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань лабораторно-практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання.	24/32

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
Модуль 1 – 30 балів			
1.	Виконання і захист звітів з лабораторних робіт згідно індивідуального завдання	15 балів / 15 %	1...8 тиждень
2.	Комп'ютерне тестування	10 балів / 10 %	8 тиждень
3.	Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	5 балів / 5 %	до кінця 8 тижня
Модуль 2 – 40 балів			
4.	Виконання і захист звітів з лабораторних робіт згідно індивідуального завдання	20 балів / 20 %	9...15 тиждень
5.	Комп'ютерне тестування	10 балів / 10 %	15 тиждень
6.	Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	10 балів / 10 %	до кінця 15 тижня
Підсумкове оцінювання – 30 балів			
7.	Іспит – письмова відповідь на екзаменаційний білет	30 балів / 30 %	терміни екзаменаційної сесії

5.2.2. Критерії оцінювання

Для денної форми навчання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Модуль 1 – 30 балів				
Виконання і захист лабораторно-практичних робіт згідно індивідуального завдання	< 9 балів	9...11 балів	12...13 балів	14...15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо оформлення	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант розв'язання завдань
Комп'ютерне тестування	< 6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вірних відповідей менше 6 із 10	Вірних відповідей 6...7 із 10	Вірних відповідей 8 із 10	Вірних відповідей 9...10 із 10
Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	< 3 балів	3 бали	4 бали	5 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

Модуль 2 - 40 балів				
Виконання і захист звітів лабораторно-практичних робіт згідно індивідуального завдання	< 12 балів	12...14 балів	15...17 балів	18...20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання
Комп'ютерне тестування	< 6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вірних відповідей менше 6 із 10	Вірних відповідей 6...7 із 10	Вірних відповідей 8 із 10	Вірних відповідей 9...10 із 10
Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	< 6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання
Підсумкове оцінювання – 30 балів				
Іспит – письмова відповідь на екзаменаційний білет	< 18 балів	18...22 балів	23..26 балів	27...30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

5.1.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Виконання лабораторно-практичних робіт згідно індивідуального завдання під час проведення занять зі зворотним зв'язком від викладача.	протягом 1...15 тижнів навчання
2	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальними завданнями протягом аудиторних занять.	протягом 2...15 тижнів
3	Зворотній зв'язок від викладача та здобувачів вищої освіти після комп'ютерного тестування	протягом 7...15 тижнів після складання
4	Усний зворотній зв'язок від викладача та здобувачів вищої освіти під час підготовки рефератів та презентацій згідно індивідуального завдання	протягом 1...15 тижнів

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

1. Нестер А. А., Третьякова Л. Д., Мітюк Л. О., Романішина О. В., Нестер Г. А. навчання фахівців цивільної безпеки (охорони праці) в польській та українській системах машинобудування. Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Педагогіка і психологія. 2024. № 2 (4). С. 77–82
2. Багас О. П., Холодна А. О., Широка Д. О. Реабілітація пораненого за допомогою фізичних вправ і психологічного впливу. Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Педагогіка і психологія. 2024. № 2 (4). С. 144–150
3. Нікітін А. В. Охорона праці в Україні: теорія і практика / А. В. Нікітін, Т. М. Шевченко. – Дніпро: Дніпропетровський університет, 2018. – 214 с.
4. Пріс А.О. Охорона праці в електроенергетиці: навч. посіб. – Х. : Вид-во «Підручник НТУ «ХПІ»», 2024. – 302 с.

6.2. Методичне забезпечення

6. Василенко О. О., Семерня О. В., Хворост Т. В. & Кіндя О. П. (2025). Охорона праці в галузі. Курс лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" денної і заочної форм здобуття освіти ступеню вищої освіти «магістр» / уклад.: О. О. Василенко. 146 с.
7. Василенко О. О., Семерня О. В., Хворост Т. В. & Кіндя О. П. (2026). Охорона праці в галузі. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" денної і заочної форм здобуття освіти ступеню вищої освіти «магістр» / уклад.: О. О. Василенко. 84 с.
8. Василенко О. О., Семерня О. В., Хворост Т. В. & Кіндя О. П. (2026). Охорона праці в галузі. Методичні вказівки щодо виконання самостійних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" денної і заочної форм здобуття освіти ступеню вищої освіти «магістр» / уклад.: О. О. Василенко. 151 с.

6.3. Інформаційні ресурси.

9. Дистанційний курс з дисципліни «Охорона праці в галузі» в середовищі Moodle / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2761>

6.4. Додаткові джерела

10. Бондаренко Є. А. «Менеджмент системи електробезпеки щодо мінімізації ризику дії електромагнітного поля на людину в електроустановках надвисокої напруги,» НТУУ «КПІ». Енергетика: економіка, технології, екологія, № 2, с. 14–21, 2024.
11. Пивняк Г. Г., Жежеленко І. В., Папаїка Ю. А. Енергетична ефективність систем електропостачання: монографія – Дніпро : НТУ «ДП», 2022. – 148 с.

