

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра «Безпеки праці та навколишнього середовища»
(назва кафедри, яка забезпечує викладання дисципліни)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри «Безпеки праці та навколишнього середовища»
(назва кафедри)

(підпис) Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ
(ім'я та прізвище)

« _____ » _____ 20 ____ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Електробезпека

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський)</u> перший (бакалаврський)/другий (магістерський)
галузь знань	<u>26 «Цивільна безпека»</u> (шифр і назва)
спеціальність	<u>263 «Цивільна безпека»</u> (шифр і назва)
освітня програма	<u>«Охорона праці»</u> (шифр і назва)
вид дисципліни	<u>професійна підготовка</u> (загальна підготовка / професійна підготовка)
форма навчання	<u>денна</u> (денна / заочна)

Харків – 2021 рік

Робоча програма з навчальної дисципліни

«Електробезпека»
(назва)

для студентів

ННІ МІТ
(назва інституту)

Розробники:

доцент, к.т.н., с.н.с.
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Олександр Янчик
(ім'я та прізвище)

(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

(ім'я та прізвище)

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри

«Безпека праці та навколишнього середовища»
(назва)

Протокол від «31» серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри БП та НС
(назва)

(підпис)

/Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ/
(ім'я та прізвище)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Шифр та назва освітньої програми	ПІБ Гаранта ОП	Підпис, дата
Охорона праці	Васьковець Людмила Антонівна	

Голова групи забезпечення
спеціальності Березуцький Вячеслав Володимирович
(ПІБ, підпис)

«_____» _____ 20__ р.

ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри	Гарант освітньої програми

Мета, компетентності та результати навчання з навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни «Електробезпека» є забезпечення майбутніх фахівців методичними основам електробезпеки при виконанні робіт на електричних установках, а також оволодіння ними методами виявлення потенційних джерел небезпеки та захисту від їх дії на людини електричним струмом, електричної дуги, електромагнітного поля та статичної електрики.

Програмні компетентності:

Загальні компетентності

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Фахові компетентності

ФК 5. Здатність організовувати нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної, промислової безпеки та охорони праці. ФК 9. Здатність до розуміння механізму процесів горіння і вибуху, обставин, дій та процесів, що спричиняють виникнення надзвичайної ситуації. ФК 10. Здатність обґрунтовувати та розробляти заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, забезпечення безпечної праці та запобігання виникненню нещасних випадків і професійних захворювань. ФК 15. Здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці. ФК 17. Здатність надавати до лікарняну допомогу постраждалим особам. ФК 18. Здатність до читання та виконання ескізів та креслень, застосування комп'ютерної техніки.

Програмні результати навчання

ПРН 3. Аналізувати суспільні явища й процеси на рівні, необхідному для професійної діяльності, знати нормативно-правові засади забезпечення цивільного захисту, охорони праці, питання нормативного регулювання забезпечення заходів у сфері цивільного захисту та техногенної безпеки об'єктів і територій. ПРН 10. Розробляти та використовувати технічну документацію, зокрема з використанням сучасних інформаційних технологій. ПРН 11. Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування. ПРН 12. Визначати технічний стан зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж та споруд для оцінювання відповідності його вимогам цивільного захисту та техногенної безпеки. ПРН 20 Пояснювати вимоги щодо убезпечення та захисту суб'єктів господарювання, положення та вимоги щодо безпечності, ідентифікації, паспортизації та ведення реєстрів об'єктів

підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктів.
 ПРН 22. Знати властивості горючих речовин і матеріалів, механізм виникнення процесів горіння і вибуху.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Попередні дисципліни	Наступні дисципліни
Вища математика	Потенційно-небезпечні виробничі технології та їх ідентифікація
Загальна фізика	Безпека виробничих процесів і устаткування
Загальна хімія	Безпека експлуатації будівель і споруд
Вступ до спеціальності	Безпечна експлуатація інженерних систем і споруд
Основи професійної безпеки та здоров'я людини	Захист у надзвичайних ситуаціях
Нарисна геометрія та інженерна графіка	Системний та математичний аналіз
Загальна електротехніка	Експертиза з охорони праці
Пожежна безпека виробництв	Психологія праці та її безпека
Медицина надзвичайних ситуацій	Соціально-економічні основи охорони праці
Теорія ризиків	Числові методи аналізу з охорони праці
Основи інженерної підготовки	Атестація робочих місць за умовами праці
Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків, професійних захворювань та аварій	
Виробнича санітарія	
Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань	
Системи контролю небезпечних та шкідливих виробничих факторів	
Фізіологія людини	
Управління охороною праці	

Опис навчальної дисципліни

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	З них		З видами з навчальних занять (годин)			Індивідуальні заняття студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольна робота (кількість робіт)	Залік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	120/4	48	72	32	-	16	38	1	-	+

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 40 %

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Види навчальних занять (Л;ЛЗ;ПЗ;СР)	Кількість годин	Номери семестру. Назви змістовних модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
7 СЕМЕСТР				
Змістовий модуль № 1 ЗАГАЛЬНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ				
1	Л	4	<u>Тема 1.</u> Законодавча та нормативно-правова база України з електробезпеки 1. Основні вимоги законодавчих та нормативно-правових документів щодо електробезпеки на виробництві. 2. Обставини та основні причини ураження електричним струмом.	1-43
2	СР	4	Міжнародна електрична комісія її завдання та функції. Міжнародне співробітництво в галузі електробезпеки.	Д 2-5
3	Л	4	<u>Тема 2.</u> Вплив електричного струму на людину 1. Фізичні процеси протікання електричного струму через людину. 2. Види електричних травм. 3. Фактори, що впливають на наслідки дії електричного струму	46, 49, Д 6, 7
4	СР	2	Аналіз умов безпеки в різних типів електричних мережах.	15-25, 28-40, 45, 46
5	ПЗ	4	Розрахунок напруги дотику та кроку, як наслідок ураження людини ураженням електричним струмом	46,48
Змістовий модуль № 2 ЕЛЕКТРОЗАХИСТІ ЗАХОДИ				
5	Л	4	<u>Тема 3.</u> Основні заходи та засоби, що використовуються на електроустановках 1. Класифікація приміщень за ознаками електробезпеки 2. Охорона електричних мереж 3. Захисні засоби, що використовуються на електроустановках	15, 16, 19, 21, 23, 28-40
6	СР	4	Аналіз електричного опору землі його залежність від різних умов	15-25, 28-40, 45, 46
7	ПЗ	2	Розрахунок заземлювача однофазових споживачів	46,48
8	СР	4	Пристрої захисного вимкнення: кваліфікації, типи та порядок застосування.	28-40, 45
9	Л	8	<u>Тема 4.</u> Заходи, що забезпечують безпеку в разі аварії на електроустановці <u>Заняття 1.</u> Правила улаштування електроустановок та заходи захисту від ураження електричним струмом при	15-25, 28-40, 45, 46, Д 1-7

			<p>їх експлуатації</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні вимоги щодо улаштування електроустановок. 2. Заходи захисту від ураження електричним струмом при експлуатації електроустановок. <p><u>Заняття 2</u> Заходи та засоби для захисту людини від ураження електричним струмом в разі аварій на електроустановці</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок улаштування захисного заземлення електроустановок. 2. Заходи захисту від ураження електричним струмом при експлуатації електроустановок у разі непрямого дотику. <p><u>Заняття 3.</u> Заземлювальні пристрої електроустановок</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок застосування заземлювальних пристроїв електроустановок напругою до 1 кВ у електромережах. 2. Складові заземлювального пристрою, їх призначення та порядок застосування для установок напругою до 1 кВ у електромережах. 3. Захист від ураження електричним струмом. 	
10	ПЗ	2	Розрахунок заземлення на здатність вимикати	46,48
11	ПЗ	2	Визначення небезпеки ураження електричним струмом	46,48
12	Л	4	<p><u>Тема 5.</u> Захист від впливу статичної електрики та електромагнітних полів на умови праці</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Небезпека дії та захисту від електричного поля. 2. Статична електрика та захист від неї. 	15, 21-25, 34-36, 38, 46
13	СР	4	Передавання електроенергії: електропроводки – сфери застосування, вид проводів та кабелів	6-11
			Змістовий модуль № 3 ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК	
14	Л	4	<p><u>Тема 6</u> Організаційні заходи щодо забезпечення безпечної експлуатації в електроустановках</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Допуск електроустановок до експлуатації. 2. Вимоги роботодавця щодо безпечної експлуатації електроустановок. 3. Система підготовки електротехнічних працівників. 4. Організаційні та технічні заходи, що створюють безпечні умови праці під час роботи на електроустановках. 	15-25, 28-40, 45, 46
15	ПЗ	2	Розрахунок захисного заземлення	46,48
16	Л	4	<p><u>Тема 7.</u> Правила безпеки при виконанні окремих видів в електроустановках</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація електроінструменту за умов безпеки його використання. 2. Вимоги щодо роботи з електроінструментами. 3. Вимоги щодо виконання робіт зі зварювальними апаратом. 	29, 31, 32, 39, 40, 46
17	ПЗ	2	Розробка інструкції з охорони праці при виконання робіт з використанням електроустановки	46,48
18	ПЗ	2	Розробка плану запобігання аварій в електроустановках	46,48

Самостійна робота

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	8
2	Підготовка до практичних(лабораторних, семінарських) занять	8
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	18
4	Виконання індивідуального завдання: розрахунково-графічне завдання	38
5	Інші види самостійної роботи	–
	Разом	72

Індивідуальні завдання

розрахунково-графічне завдання

(Вид індивідуального завдання)

№ п/п	Назва теми	Строки захисту (на якому тижні)
1	Аналіз ступеня небезпеки ураження людини в трифазних електричних мережах напругою до к1 В (за варіантами виконання)	15

Форми та методи навчання

Лекційні заняття: читання лекції проводиться шляхом начитування матеріалу, застосовуючи такий послідовності – вступна, тематична та заключна лекція. Для активізації заняття застосовується підготовлений дидактичний матеріал, який демонструється з використанням технічних засобів навчання.

Практичні заняття: проводяться на підставі складених ситуаційних завдань, шляхом проведення розрахунків за визначеними варіантами

Індивідуальні завдання виконуються у формі виконання розрахунково-графічні завдання.

Самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час вільний від обов'язковим навчальних занять.

При викладанні використовуються наступні методи: пояснювально-ілюстративний метод використовується при вивченні базових законодавчих, нормативно-правових актів та правил щодо безпечних умов праці при роботі з електроустановками, впливу електричного струму, електричної дуги, статичної електрики та електромагнітних полів на здоров'я працівників, а також способів та засобів захисту від шкідливих чинників.

При цьому методі навчання діяльність викладача зводиться до подання нового навчального матеріалу, а діяльність студентів – до сприймання, усвідомлення, запам'ятовування матеріалу. Навчальний матеріал при цьому співвідноситься з досвідом студентів наступним чином: вперше повідомляється і засвоюється індуктивним способом – без опори на попередні знання студентів.

Наступний метод – репродуктивний метод застосовується під час повторення вивченого на парі, виконання завдання по вивченню матеріалу для самостійного вивчення. Діяльність викладача при цьому – аналізувати відповідь студента, виправляти його помилки; діяльність студентів – відтворювати те, що було зроблено в аудиторії. Репродуктивний метод використовується для формування в студентів уміння застосовувати знання.

Викладач дає завдання, а студенти їх виконують: розв'язують задачі – за зразком, шляхом застосування теоретичних знань, за допомогою вже відомого способу. Будь-які вправи можуть бути індуктивними дедуктивними або такими, які виконуються за аналогією. Але в усіх випадках маються на увазі дії, які вже неодноразово виконувались.

Система репродуктивних методів сприяє збагаченню студентів знаннями і вміннями, формуванню в них навичок здійснення основних розумових операцій. Для розвитку творчих здібностей студентів потрібні репродуктивні знання.

Пошуковий метод при використанні комп'ютера разом з програмним забезпеченням та комп'ютерних мереж виникають питання не стільки про засвоєння або запам'ятовування конкретних відомостей, скільки про уміння орієнтуватися у величезній масі доступної інформації добувати з неї конкретні знання правильно будувати запити до інформаційно-пошукових систем уміти швидко і гнучко коригувати свій запит при невдалому пошукові.

Самостійна робота студента розподіляється: робота із забезпеченню аудиторних занять – вивчення обов'язкової та додаткової літератури, матеріалів лекцій, електронних матеріалів за темами лекцій, рішення заданих завдань та вправ, підготовка до поточного контролю; виконання індивідуальних завдань; науково-дослідна робота; підготовка до здачі модулів та екзаменів. Всі форми самостійної роботи направлені на поглиблення і закріплення знань студента, розвиток практичних та аналітичних навичок з проблем даної навчальної дисципліни під час її освоєння, виконання індивідуальних завдань та науково-дослідної роботи.

Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу з конкретної дисципліни може виконуватися у науково-технічній бібліотеці університету, навчальних (методичних) кабінетах, лабораторіях, комп'ютерних класах, а також у гуртожитках або домашніх умовах.

Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни : підручник, навчальні та методичні посібники, конспекти лекцій, практикум.

Навчальний матеріал даної навчальної дисципліни, передбачений робочою навчальною програмою для засвоєння студентами в процесі самостійної роботи, виносяться на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовується при проведенні навчальних занять. варіантами.

Методи контролю

Поточне оцінювання за результатами виконання:

- тестового завдання;
- захист результатів розрахунків;
- захист виконаного розрахунково-графічного завдання

Підсумкове оцінювання іспит: складання іспиту, за умови виконання усіх завдань курсу, проходження тестування по кожній темі, студент допускається до складання іспиту.

100 % підсумкове оцінювання у вигляді іспиту (40%) та поточного оцінювання (60%)

Розрахунок за поточне оцінювання:

Види завдання	Кількість завдань у курсі	Кількість балів за одне завдання
Тестове	3	10
Практичне	6	5
Практичне № 7 підвищеної важкості	1	10
Розрахунково-графічне завдання	1	30
Разом		100
Додаткове творче за додаткові бали	1	10

Розрахунок балів за іспит:

- відповіді на теоретичні питання
(два питання кожне по 10 балів; рішення задачі 20 балів)

Студент вважається допущеним до семестрового іспиту з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання усіх практичних занять, виконання розрахунково-графічного завдання передбачених навчальною програмою з дисципліни.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Таблиця 2. – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для іспиту

Практичні роботи	Результати проведених тестів	Індивідуальні завдання РГЗ	Іспит	Сума
20	10	30	40	100

Критерії та система оцінювання знань та вмінь студентів.

Згідно основних положень ЄКТС, під **системою оцінювання** слід розуміти сукупність методів (письмові, усні і практичні тести, екзамени, проекти, тощо), що використовуються при оцінюванні досягнень особами, що навчаються, очікуваних результатів навчання.

Успішне оцінювання результатів навчання є передумовою присвоєння кредитів особі, що навчається. Тому твердження про результати вивчення компонентів програм завжди повинні супроводжуватися зрозумілими та відповідними **критеріями оцінювання** для присвоєння кредитів. Це дає можливість стверджувати, чи отримала особа, що навчається, необхідні знання, розуміння, компетенції.

Критерії оцінювання – це описи того, що як очікується, має зробити особа, яка навчається, щоб продемонструвати досягнення результату навчання.

Основними концептуальними положеннями системи оцінювання знань та вмінь студентів є:

1. Підвищення якості підготовки і конкурентоспроможності фахівців за рахунок стимулювання самостійної та систематичної роботи студентів протягом навчального семестру, встановлення постійного зворотного зв'язку викладачів з кожним студентом та своєчасного коригування його навчальної діяльності.

2. Підвищення об'єктивності оцінювання знань студентів відбувається за рахунок контролю протягом семестру із використанням 100 бальної шкали (табл. 2). Оцінки обов'язково переводять у національну шкалу (з виставленням державної семестрової оцінки «відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно») та у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Рейтингова оцінка, бали	Оцінка ECTS та її визначення	Національна оцінка	Критерії оцінювання	
			позитивні	негативні
1	2	3	4	5
90-100	A	Відмінно	Глибоке знання навчального матеріалу модуля, що містяться в основних і додаткових літературних джерелах; вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку; вміння проводити теоретичні розрахунки; відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні; вміння вирішувати складні практичні задачі.	Відповіді на запитання можуть містити незначні неточності
82-89	B	Добре	Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу, що передбачений модулем; вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; вміння вирішувати складні практичні задачі.	Відповіді на запитання містять певні неточності;
75-81	C	Добре	Міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування; вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; вміння вирішувати практичні задачі.	Невміння використовувати теоретичні знання для вирішення складних практичних задач.
64-74	D	Задовільно	Знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного застосування; вміння вирішувати прості практичні задачі.	Невміння давати аргументовані відповіді на запитання; невміння аналізувати викладений матеріал і виконувати розрахунки; невміння вирішувати складні практичні задачі.

60-63	Е	Задовільно	Знання основних фундаментальних положень матеріалу модуля, вміння вирішувати найпростіші практичні задачі.	Незнання окремих (непринципових) питань з матеріалу модуля; невміння послідовно аргументовано висловлювати думку; невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач
35-59	FX (потрібне додаткове вивчення)	Незадовільно	Додаткове вивчення матеріалу модуля може бути виконане в терміни, що передбачені навчальним планом.	Незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу модуля; істотні помилки у відповідях на запитання; невміння розв'язувати прості практичні задачі.
1-34	Ф (потрібне повторне вивчення)	Незадовільно	-	Повна відсутність знань значної частини навчального матеріалу модуля; істотні помилки у відповідях на запитання; незнання основних фундаментальних положень ; невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

№ п/п	Назва підручників, навчальних посібників, методичних вказівок, каталог інформаційного і матеріального забезпечення
Базова література	
1	Закон України "Про охорону праці". від 14.10.92 № 2695-ХІІ (із змінами).
2	Закон України "Про метрологію і метрологічну діяльність" Затв. ВР України 15.01.2015 р., № 124-VIII.
3	Закон України "Про електроенергетику" Затв. ВР України 16.10.1997 р., № 575/97 (із змінами № 514- VIII від 04.06.2015).
4	Закон України "Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності" Затв. ВР України 01.12.2005 р., № 3164- IV.
5	Закон України Кодекс цивільного захисту України. Затв. ВР України 02.10.2012 р., № 5403 - VI. (із змінами і доповненнями від 02.06.2016 р., № 1404-VIII)
6	Постанова КМ України від 29.10.2009 №1149, "Технічний регламент безпеки низьковольтного електричного обладнання."
7	Постанова КМ України від 26.10.2011 № 1107 "Про видачі дозволу на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки ".
8	Постанова КМ України від 11.07.2002 № 956 "Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (із змінами) "
9	Постанова КМ України від 01.08.1992 № 442 "Про порядок проведення робочих місць за умовами праці.(із змінами) ".
10	Постанова КМ України від 17.04.2019 № 337 "Порядок розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві ".
11	Постанова КМ України від 11.07.2002 № 956 "Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (із змінами) "
12	Постанова КМ України від 27. 05. 2015. № 340 "Про затвердження Технічного регламенту енергетичного маркування електричних ламп та світильників "
13	Національний класифікатор України класифікатор професій ДК 003:2010 (затверджено та надано чинності наказ Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (додатки А, Б, В)
14	ДСТУ 2293:2014 Охорона праці. Терміни та визначення основних понять. Наказ Мінекономрозвитку України від 02.12. 2014 № 1429
15	ДСТУ Б В.2.5-82:2016 Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом. Наказ Мінрегіон України від 01.07. 2016 №204
16	ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою. Наказ Мінрегіон України від 15.06.2016 № 158.
17	ДСТУ EN 12464-1:2016 Світло та освітлення. Освітлення робочих місць. Ч.1 Внутрішні робочих місць.
18	ДСТУ EN 12464-2:2016 Світло та освітлення. Освітлення робочих місць. Ч.2 Внутрішні робочих місць.

19	ДСТУ Б В.2.5-38:2008 Інженерне обладнання будинків і споруд. Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд. Наказ Мінрегіон України від 27.06.2008 № 269.
20	ДСТУ ISO 9241-2:2004 Національний стандарт України. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі Ч 2. Настанова щодо встановлення вимог до завдань.
21	ДСанПіН 3.3.6.096-2002 Державні санітарні норми та правила під час роботи з джерелами електромагнітних полів.
22	ДСанПіН Захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань Затв. наказом МОЗ України від 01.08.1996 № 239 (із змінами)
23	ДСанПіН 3.3.2.007-98 Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин.
24	ДСан ПіН Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу Затвр. Наказ МОЗ України від 08.04.2014 № 248
25	ДСН 239-96 Державні санітарні норм і правил захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань
26	НПАОП 0.00-4.12-05 Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці. Наказ Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 № 15. (із змінами: від 16.11.2007 Наказ № 273 Держгірпромнагляд; від 30.01.2017 наказ № 140 Мінсоцполітики)
27	НПАОП 0.00-4.09-07 Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства. Наказ Держгірпромнагляд
28	НПАОП 0.00-2.01-05 Перелік робіт з підвищеною безпекою. Наказ Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 № 15
29	НПАОП 0.00-1.71-13 Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями. Наказ Міненерговугілля України від 19.12.2013 № 966
30	НПАОП 0.00-4.15-2017 Положення про розробку інструкцій з охорони праці. наказ Мінсоцполітики України від 30.03.2017 р. № 526
31	НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Наказ Держнаглядохоронпраці України від 09.01.1998 № 4
32	НПАОП 40.1-1.32-01 Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок. Наказ Мінпраці України від 21.06.2001 № 272
33	НПАОП 40.1-1.07-01 Правила експлуатації електрозахисних засобів. Наказ Мінпраці України від 05.06.2001 № 253 НПАОП 0.00-6.15-99 Порядок проведення опосвідчення електроустановок споживачів. Наказ Держнаглядохорон праці України від 30.12.1999 № 258
34	НПАОП 0.00-7.15-18 Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями. Наказ Мінсоцполітики України від 14.02.2018 № 207
35	НПАОП 0.00-1.29-97 Правила захисту від статичної електрики. Наказ Держпраці від 22. 04. 97 № 103
36	НПАОП 0.00-7.13-14 Вимоги до роботодавців щодо захисту працівників від шкідливого впливу ЕМП. Наказ № 99 від 05.02.2014 Міненерговугілля України
37	НПАОП 0.00-3.07-09 Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості. Від 16.04.2009 наказ № 62 Держгірпромнагляд

38	НПАОП 0.00-3.23-18 Норми безоплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам підприємств електроенергетичної галузі. Від 27.08.2018 наказ № 1224 Мінсоцполітики
39	Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів. Наказ Мінпалива та енергетики від 25.07.2006 № 258 (із змінами)
40	Правила улаштування електроустановок. Глава 1.7 Заземлення та захисні заходи від ураження електричним струмом. Наказ Міненерговугілля України від 21.07.2017. № 476.
41	Наказ МВС України від 30.12.2014 № 1417 Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні» (із змінами).
42	Наказ МВС України від 15.01.2018 № 25 Про затвердження Правил експлуатації та типових норм належності вогнегасників. (із змінами наказ МВС України № 765 від 28.10.2020).
43	Положення про медичний огляд працівників певних категорій. Затв. наказом МОЗ України від 21.05.07 № 246.
44	Організація електробезпеки в професійній діяльності: навч. посіб. для студентів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів із спеціальності 263 – Цивільна безпека / О. Г. Янчик, В. Ф. Райко, Н. Д. Устинова, С. В. Котлярова, О. І. Ільїнська – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – 304 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/55725
45	Основи професійної безпеки та здоров'я людини: Підручник / За ред. проф. В. В. Березуцького. – Х.: ФОП Панов А.М., 2018. – 553 с.. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/37199
46	Ризик-менеджмент використання обладнання та технологій : навч. посібник для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека», освітня програма «Охорона праці» / В.В. Березуцький. Харків : ФОП Панов А.М. 2020. 424 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41884
47	Управління охороною праці : навчальний посібник для студентів спеціальності – «Цивільна безпека», освітньої програми «Охорона праці» / В.В. Березуцький. Харків : ФОП Панов А.М., 2021. 412 с http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54108
48	Безпека праці в професійній діяльності. Частина II. Забезпечення техногенної безпеки та безпечних умов праці О.Г. Янчик, В. Ф., Райко, Ю.А., Петренко та інші /Навч. посіб./ – НТУ «ХПІ», Харків : 2020. – 316 с; http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/47119
49	Практикум «Управління і соціально-економічні основи охорони праці»/ В. Ф. Райко, Є. О. Семенов, О.Г. Янчик, О.І.Ільїнська. – НТУ «ХПІ».; Х. : Планета-Принт, 2019. – 240 с.; http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/51680
50	Експертиза з охорони праці : конспект лекцій для студентів освітньо-кваліфікац. рівня бакалавр спец. 263 "Цивільна безпека" / В. Ф. Райко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Черняк Л. О., 2020. – 120 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/51763
Допоміжна література	
1	ДСТУ OHSAS 18001:2010. Системи управління гігієною та безпекою праці
2	IEC 60364-3:1993 , Electrical installations of buildings – Part 3: Assessment of general characteristics (Електроустановки будинків. Частина 3. Оцінка загальних характеристик) у частині вимог, що наведені в пункті 312.2 стандарту

3	<i>IEC 60364-4-41:2001</i> , Electrical installations of buildings – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock (Електроустановки будинків. Частина 4-41. Захисні заходи безпеки. Захист від ураження електричним струмом) у частині вимог, що наведені в розділах 410-413 стандарту, з урахуванням доповнень, уточнень і змін, які подані в проекті п'ятого видання (2004 р.) цього ж міжнародного стандарту
4	<i>IEC 60364-4-44; 2003</i> , Electrical installations of buildings – Part 4-44: Protection for safety – Protection against voltage disturbances and electromagnetic disturbances (Електроустановки будинків. Частина 4-44. Захисні заходи безпеки. Захист від неприйнятних напруг та електромагнітних завад) у частині вимог, що наведені в розділі 442, крім пункту 442.3.2;
5	Кухаровський П.П. Електробезпека на виробництві та в побуті. – Х.: «Лідер», 2013. – 384 с.