

**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>заочна</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 «08» вересня 2021 року № 2

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:**

#### Інтегральна компетенція

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час практичної діяльності або у процесі навчання, яка передбачає застосування теорій та методів проведення моніторингу, запобігання виникненню аварій, надзвичайних ситуацій, нещасним випадкам (на виробництві) і професійним захворюванням, оцінювання їх можливих наслідків та їх ліквідування.

#### Загальні компетентності

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

#### Фахові компетентності

ФК 3. Здатність до застосовування тенденцій розвитку техніки і технології захисту людини, матеріальних цінностей і довкілля від небезпек техногенного і природного характеру та обґрунтованого вибору засобів та систем захисту людини і довкілля від небезпек. ФК 4. Здатність оперувати фізичними та хімічними термінами, розуміти сутність математичних, фізичних та хімічних понять та законів, які необхідні для здійснення професійної діяльності. ФК 5. Здатність організувати нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної, промислової безпеки та охорони праці. ФК 6. Здатність до оцінювання ризиків виникнення та впливу надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання та ризиків у сфері безпеки праці. ФК 7. Здатність обґрунтовано обирати та застосовувати методи визначення та контролю фактичних рівнів негативного впливу вражаючих чинників джерел надзвичайних ситуацій на людину і довкілля. ФК 8. Здатність до аналізу й оцінювання потенційної небезпеки об'єктів, технологічних процесів та виробничого устаткування для людини й навколишнього середовища. 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. ФК 12. Здатність до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у разі їх виникнення. ФК 14. Готовність до застосовування та експлуатації технічних систем захисту, засобів індивідуального та колективного захисту людини від негативного впливу небезпечних чинників надзвичайної ситуації, дії небезпечних і шкідливих виробничих чинників. ФК 15. Здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці. ФК 16. Здатність організовувати та проводити навчання працівників підприємств, установ та організацій і населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій. 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 4. Застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у практичній діяльності. ПРН 5. Розробляти тексти та документи з питань професійної діяльності, спілкуватися українською професійною мовою; читати й розуміти фахову іншомовну літературу, використовуючи її у соціальній і професійній сферах; демонструвати культуру мислення та виявляти навички щодо організації культурного діалогу на рівні, необхідному для професійної діяльності. ПРН 7. Обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям. ПРН 8. Передбачати екологічно-збалансовану діяльність, необхідний рівень індивідуальної безпеки та психічного здоров'я у разі виникнення типових небезпечних подій. 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 14. Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій

та їх наслідки. ПРН 18. Демонструвати вміння щодо проведення заходів з ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків, аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. ПРН 19. Аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях. 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
Технічна механіка	Експертиза з охорони праці
Загальна електротехніка	Психологія праці та її безпека
Матеріалознавство та технологія матеріалів	Соціально-економічні основи охорони праці
Пожежна безпека виробництв	Числові методи аналізу з охорони праці
Основи інженерної підготовки	Атестація робочих місць за умовами праці
Медицина надзвичайних ситуацій	
Теорія ризиків	
Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків, професійних захворювань та аварій	
Виробнича санітарія	
Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань	
Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація	
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	6	114	2	2	2	38	1	-	+

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 7,2 %

## 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
<b>7 СЕМЕСТР</b>				
1	Л	1	<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.	1-16, 17-20
2	Л	1	<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	20, Д 6, 7
3	ЛЗ	2	Дослідження небезпечності різних типів	6-10, 21

			електричних мереж.	
4	ПЗ	2	Розрахунок ефективності захисного заземлення електроустановки.	10,11,21-23
5	СР	5	Міжнародна електрична комісія її завдання та функції. Міжнародне співробітництво в галузі електробезпеки.	Д 2-5
6	СР	5	Аналіз умов безпеки в різних типів електричних мережах.	6-11
7	СР	5	Фізичні явища розтікання струму в землі при замиканні фази електричної мережі на землю.	6-10, 21
8	СР	5	Захист від впливу статичної електрики та електромагнітних полів на умови праці	12, 13, 19, 20
9	СР	5	Аналіз електричного опору землі його залежність від різних умов	6-11, Д 1-5
10	СР	5	Заходи, що забезпечують безпеку при нормальному режимі роботи електроустановок	6-15, 19, 20, 23, Д 6,7
11	СР	2	Пристрої захисного вимкнення: кваліфікації, типи та порядок застосування.	6-11
12	СР	5	Заходи, що забезпечують безпеку в разі аварії на електроустановці. Правила улаштування електроустановок та заходи захисту від ураження електричним струмом при їх експлуатації. Заземлювальні пристрої електроустановок	6-15, 19, 20, 23, Д 1-7
13	СР	5	Передавання електроенергії: електропроводки – сфери застосування, вид проводів та кабелів	6-11
14	СР	5	Організаційні заходи щодо забезпечення безпечної експлуатації в електроустановках	6-15, 19
15	СР	5	Правила безпеки при виконанні окремих видів в електроустановках	6-15, 19

### Самостійна робота

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	8
2	Підготовка до практичних(лабораторних, семінарських) занять	16
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	52
4	Виконання індивідуального завдання: розрахунково-графічне завдання	38
5	Інші види самостійної роботи	–
	Разом	114



## 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	1	20
Практичне	1	20
Лабораторне	1	20
Розрахунково-графічне завдання	1	40
<b>Разом</b>		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	Лабораторні роботи	Результати проведених тестів	Індивідуальні завдання РГЗ	Іспит	Сума
20	20	10	30	20	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 вмінь: 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	<b>Глибоке знання</b> навчального матеріалу модуля, що містяться в <b>основних і додаткових літературних джерелах; вміння аналізувати</b> явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку; <b>вміння проводити теоретичні розрахунки; відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні; вміння вирішувати складні практичні задачі.</b>	Відповіді на запитання можуть містити <b>незначні неточності</b>
82-89	B	Добре	<b>Глибокий рівень знань</b> в <b>обсязі обов'язкового матеріалу,</b> що передбачений модулем;	Відповіді на запитання містять <b>певні неточності;</b>

			вміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки</b> ; вміння вирішувати <b>складні практичні задачі</b> .	
75-81	C	Добре	<b>Міцні знання</b> матеріалу, що вивчається, та його <b>практичного застосування</b> ; вміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки</b> ; вміння вирішувати <b>практичні задачі</b> .	Невміння використовувати теоретичні знання для вирішення <b>складних практичних задач</b> .
64-74	D	Задовільно	Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу, що вивчається, та їх <b>практичного застосування</b> ; вміння вирішувати прості <b>практичні задачі</b> .	Невміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання; невміння <b>аналізувати</b> викладений матеріал і <b>виконувати розрахунки</b> ; невміння вирішувати <b>складні практичні задачі</b> .
60-63	E	Задовільно	Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу модуля, вміння вирішувати найпростіші <b>практичні задачі</b> .	Незнання <b>окремих (непринципових) питань</b> з матеріалу модуля; невміння <b>послідовно аргументовано</b> висловлювати думку; невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні <b>практичних задач</b>
35-59	FX (потрібне додаткове вивчення)	Незадовільно	<b>Додаткове вивчення</b> матеріалу модуля може бути виконане <b>в терміни, що передбачені навчальним планом</b> .	Незнання <b>основних фундаментальних положень</b> навчального матеріалу модуля; <b>істотні помилки</b> у відповідях на запитання; невміння розв'язувати <b>прості практичні задачі</b> .
1-34	F (потрібне повторне вивчення)	Незадовільно	-	<b>Повна відсутність знань</b> значної частини навчального матеріалу модуля; <b>істотні помилки</b> у відповідях на запитання; незнання <b>основних фундаментальних положень</b> ; невміння орієнтуватися під час розв'язання <b>простих практичних задач</b>

# НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

№ п/п	Назва підручників, навчальних посібників, методичних вказівок, каталог інформаційного і матеріального забезпечення
<b>Базова література</b>	
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 Міністерства енергетики 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	Вступ до спеціальності. Текст лекцій для студентів за напрямком підготовки 6.170202 - охорона праці: / В.В. Березуцький. Х.: НТУ "ХПІ", 2014
45	Березуцький В.В. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навч. посібник / В.В. Березуцький, М.І. Адаменко; НТУ "ХПІ", – Харків: ФОП Панов А.М., 2016. – 385 с.
46	Основи професійної безпеки та здоров'я людини: Підручник / За ред. проф. В. В. Березуцького. – Х.: ФОП Панов А.М., 2018. – 553 с.
47	Практикум «Управління і соціально-економічні основи охорони праці»/ В. Ф. Райко, Є. О. Семенов, О.Г. Янчик, О.І.Льїнська. – НТУ «ХПІ»; Х. : Планета-Принт, 2019. – 240 с.
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.
49	Безпека життєдіяльності. Основи охорони праці : текст / О. Г. Янчик, В. В. Горбенко, С. В. Котлярова та ін. – Харків : НТУ «ХПІ», 2016. – 164 с.
<b>Допоміжна література</b>	
1	ДСТУ ОHSAS 18001:2010. Системи управління гігієною та безпекою праці
2	<b>IEC 60364-3:1993</b> , 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	<b>IEC 60364-4-41:2001</b> , 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	<b>IEC 60364-5-54; 2002</b> , Electrical installations of buildings – Part 5-54: Selection and erection of electrical equipment – Earthing arrangements, protective conductors and protective bonding conductors (Електроустановки будинків. Частина 5-54. Вибір і монтаж обладнання. Заземлювальні пристрої, захисні провідники та захисні зрівнювальні провідники) у частині вимог, що наведені в розділах 541-544, крім пунктів 542.2.1, 542.3.1, 543.1.1, 543.1.2.



5	<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;
6	Кухаровський П.П. Електробезпека на виробництві та в побуті. – Х.: «Лідер», 2013. – 384 с.
7	Долин П.А. Основы техники безопасности в электроустановках: Учебное пособие для вузов. – М.: Энергия, 1984.–448 с.
8	Охрана труда. Уч. для студентов вузов /Князевский Б.А., Долин П.А. и др./ Под. ред.Б.А. Князевского. – М.: Высш. шк. 1982. – 311 с.
9	Долин П.А. Справочник по технике безопасности. – М.: Энергоиздат, 1984. - 824 с.

## **ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ**

1.