

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

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

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри безпека праці та навколишнього середовища
(назва кафедри)

_____ В.В. Березуцький
(підпис) (ініціали та прізвище)

«__» _____ 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи професійної безпеки та здоров'я людини

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань 18 Виробництво та технології
(шифр і назва)

спеціальність 185 - Нафтогазова інженерія та технологія
(шифр і назва)

освітня програма 185 Видобудування нафти і газу
(назви освітніх програм спеціальностей)

вид дисципліни Професійна підготовка; обов'язкова
(загальна підготовка / професійна підготовка; обов'язкова/вибіркова)

форма навчання Денна
(денна / заочна/дистанційна)

Харків – 2022 рік

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

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

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри безпека праці та навколишнього середовища
(назва кафедри)

_____ В.В. Березуцький
(підпис) (ініціали та прізвище)

«__» _____ 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи професійної безпеки та здоров'я людини
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань 18 Виробництво та технології
(шифр і назва)

спеціальність 181 Харчові технології
(шифр і назва)

освітня програма 181 Технологія жирів, продуктів бродіння і виноробства
(назви освітніх програм спеціальностей)

вид дисципліни Професійна підготовка; обов'язкова
(загальна підготовка / професійна підготовка; обов'язкова/вибіркова)

форма навчання Денна
(денна / заочна/дистанційна)

Харків – 2022 рік

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

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

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри безпека праці та навколишнього середовища
(назва кафедри)

_____ В.В. Березуцький
(підпис) (ініціали та прізвище)

«__» _____ 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи професійної безпеки та здоров'я людини
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія
(шифр і назва)

спеціальність 162 Біотехнологія та біоінженерія
(шифр і назва)

освітня програма 162 Біотехнології та біоінженерія
(назви освітніх програм спеціальностей)

вид дисципліни Професійна підготовка; обов'язкова
(загальна підготовка / професійна підготовка; обов'язкова/вибіркова)

форма навчання Денна
(денна / заочна/дистанційна)

Харків – 2022 рік

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни Основи професійної безпеки
та здоров'я людини
(назва дисципліни)

Розробники:

професор кафедри
безпеки праці та навколишнього
середовища, к.т.н., доцент
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

В.В. Горбенко
(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

«Безпека праці та навколишнього середовища»
(назва)

Протокол від «30» серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри безпеки праці та
навколишнього середовища
(назва кафедри)

_____ (підпис)

В.В.Березуцький
(ініціали та прізвище)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Шифр та назва освітньої програми	ПІБ Гаранта ОП	Підпис, дата
185 Видобудування нафти і газу	Фик І.М.	

Шифр та назва освітньої програми	ПІБ Гаранта ОП	Підпис, дата
181 Технологія жирів, продуктів бродіння і виноробства	Півень О.М.	

Шифр та назва освітньої програми	ПІБ Гаранта ОП	Підпис, дата
162 Біотехнології та біоінженерія	Варанкіна О.О.	

ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

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

«Основи професійної безпеки та здоров'я людини» – дисципліна, яка вивчає небезпеки техногенного, антропогенного і природного походження та розробляє засоби їх запобігання або ослаблення з метою попередження нещасних випадків, професійних захворювань, аварій та пожеж для збереження здоров'я, професійного довголіття майбутніх фахівців та тривалого повноцінного життя в суспільстві, яке динамічно змінюється.

Мета курсу — забезпечити майбутніх фахівців знаннями та практичними навиками з правових та організаційних питань безпеки праці і сформуванню світогляд щодо пріоритетності життя і здоров'я людини по відношенню до результатів праці.

Засвоївши програму навчальної дисципліни «Основи професійної безпеки та здоров'я людини» майбутні фахівці мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог безпеки праці та володіти такими основними **професійними компетентностями**:

- здатність та готовність до врахування положень законодавчих та нормативно-технічних документів з безпеки праці при виконанні виробничих функцій;
- здатність використовувати знання з організації охорони праці на виробництві;
- здатність ідентифікувати небезпеки оточуючого середовища і визначати джерела цих небезпек;
- здатність володіти методиками визначення ризиків та допустимих рівнів шкідливих і небезпечних факторів навколишнього середовища;
- здатність застосовувати знання про природні й техногенні небезпеки у системі «людина – навколишнє середовище» у повсякденному житті й професійній діяльності;
- здатність обґрунтовано обирати заходи зниження ризиків та колективні і індивідуальні засоби захисту людини від впливу різних негативних чинників;
- здатність діяти соціально відповідально та свідомо в небезпечних та надзвичайних ситуаціях.

Результати навчання: вивчив дисципліну «Основи професійної безпеки та здоров'я людини» студенти повинні **знати** базові законодавчо-нормативні акти, що регулюють відносини у сфері охорони праці, та враховувати їх положення при виконанні виробничих і управлінських функцій і **вміти**:

- застосовувати нормативно-правову базу для захисту прав особи на забезпечення нешкідливих та безпечних умов праці.
- прогнозувати потенційні небезпеки і вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог безпеки праці;
- оцінювати вплив шкідливих та небезпечних факторів на працездатність, здоров'я людини та стан навколишнього середовища;
- визначати нормовані параметри основних небезпечних та шкідливих виробничих факторів;

- запобігати виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, приймати участь в розслідуванні нещасних випадків, виробничих аварій та професійних захворювань працюючих;
- обґрунтовано вибирати організаційно-технічні заходи щодо нормалізації умов праці, електро- та пожежної безпеки на підприємствах, в організаціях, установах;
- науково обґрунтовувати вибір норм здорового образу життя;
- створювати комфортні умови для діяльності людини у всіх сферах життя.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Попередні дисципліни:	Наступні дисципліни:
Хімія	Розділ «Охорона праці та навколишнього середовища» у випускних роботах бакалаврів
Основи екології	Розділ «Охорона праці та навколишнього середовища» у випускних роботах магістрів

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	З них		За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Залік	Екзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	90/3	32	58	16	16		РЕ			+

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 35,56 (%),

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
СЕМЕСТР				
Блок 1 Теоретичні основи безпеки життєдіяльності людини				
1	Л	2	<p>Вступ. Предмет та структура дисципліни «Основи професійної безпеки і здоров'я людини». Мета і завдання дисципліни, її основні положення, як невід'ємної складової частини та загальноосвітньої компоненти підготовки всебічно розвиненої особистості.</p> <p>Тема 1. Історія становлення дисципліни. Етапи розвитку небезпек. Основні небезпеки на сучасному етапі розвитку науково-технічного прогресу. Сучасний стан безпеки життєдіяльності і безпеки праці в Україні і в світі. Система «людина-життєве середовище» та її компоненти. Аксиома про потенційну небезпеку діяльності людини. Безпека абсолютна та відносна. Правові, нормативні та організаційні основи безпеки життєдіяльності. Система управління безпекою життєдіяльності в Україні.</p>	1, 4, 5
2	СР	6	Стратегія стійкого розвитку та державна концепція безпечної життєдіяльності. Концепції ООН про «Сталий людський розвиток». Зв'язок курсу «Основи професійної безпеки і здоров'я людини» з практикою життєвого досвіду. Основні положення Національної програми безпеки України, що стосуються безпеки життя та здоров'я особи..	1, 4
3	СР	6	Поняття «здоров'я» і фактори, що від котрих воно залежить.	4
4	Л	2	<p>Тема 2. Небезпеки. Ризик – як оцінка небезпеки.</p> <p>Номенклатура та таксономія небезпек. Ідентифікація і квантифікація небезпек. Класифікація шкідливих та небезпечних факторів по природі дії: фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні.</p> <p>Ризик, як фактор потенційної небезпеки. Індивідуальний та соціальний ризик. Припустимий ризик. Індивідуальний та соціальний припустимий ризики. Концепція допустимого ризику. Управління ризиком.</p>	4, 5, 10
5	СР	4	Охарактеризувати шкідливі та небезпечні виробничі фактори, що діють на робітника з урахуванням обраної професії	4, 5

6	Л	1	Тема 3. Людина в системі «машина – виробниче середовище». Надійність технічних систем і надійність оператора. Поняття про ергономіку. Характеристика аналізаторів. Принцип дії аналізаторів. Пороги аналізаторів: абсолютний, диференціальний, оперативний. Закон Фехнера.	4, 5
7	СР	4	Роль зорового аналізатора в забезпеченні життєдіяльності людини. Енергетичні, просторові, тимчасові і інформаційні характеристики зорового аналізатору.	4, 5
8	СР	4	Роль слухового, смакового, тактильного і ін. аналізаторів в забезпеченні життєдіяльності людини.	4, 5
9	ЛЗ	2	Ергономічні методи визначення працездатності людини-оператора.	8
10	Л	1	Тема 4. Психологія безпеки. Людський чинник. Пізнавальні психічні процеси: відчуття, сприйняття, увага, уявлення, уява, пам'ять та мислення. Властивості темпераменту. Стрес і його попередження. Психологічні причини небезпечної поведінки людей. Фактори, які обумовлюють спроможність людини протистояти небезпеці. Індивідуальні якості і безпека: психофізіологічні якості, соціальні та виробничі. Мотиви діяльності	4, 5, 9
11	СР	6	Емоції і механізм їх виникнення. Теорії травматизму: теорія чистої спадковості, епідеміологічна теорія, теорія К. Марбе, принцип «доміно», теорія травматизму З. Фрейда, теорія професійної пильності, теорія трьох ритмів тощо.	4, 5, 9
12	ЛЗ	2	Дослідження характеристик уваги людини при обробці інформації.	8
13	СР	4	Основні причини зростання травматизму в Україні на сучасному етапі. Основні напрями підвищення безпеки праці з врахуванням людського фактору.	4, 5
14	ЛЗ	2	Дослідження біоритмів людини	8
Блок 2. Основи промислової безпеки і безпечних умов праці на виробництві				
15	Л	1	Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці. Закон України про «Про охорону праці», загальна характеристика. Організаційна структура державного управління ОП. Організація служби охорони праці на підприємстві. Обов'язки роботодавця. Права та обов'язки робітників. Державний нагляд і громадський контроль за ОП. Відповідальність за порушення законодавства про ОП. Комісія з питань охорони праці на підприємстві. Регулювання охорони праці у колективному договорі. Аналіз та профілактика виробничого травматизму. Методи аналізу виробничого травматизму. Основні організаційні та технічні заходи попередження виробничого травматизму та професійної захворюваності.	2, 4, 6, 13, 14
14	ЛЗ	2	Розслідування нещасних випадків на виробництві.	7, 14

15	СР	4	Класифікація травм. Класифікація нещасних випадків по зв'язку з виробництвом та винністю. Відшкодування збитків від нещасних випадків.	4, 6
16	Л	1	Тема 2. Виробнича санітарія. Біологічний вплив шкідливих речовин на організм людини. Хімічні речовини, їх класифікація за ступенем дії на організм людини. Комбінована дія шкідливих речовин. Фактори, від яких залежить токсичність речовин. Шляхи попадання в організм. Санітарно-гігієнічне нормування забруднення повітряного середовища на виробництві. Токсичність. Хімічна та фізична токсичність.	4, 6
17	ЛЗ	1	Визначення вмісту шкідливих газів і парів у повітрі експресним методом.	7
18	ЛЗ	1	Дослідження запиленості повітря	7
19	Л	0,5	Повітря робочої зони. Санітарно-гігієнічні вимоги до стану повітряного середовища. Метеорологічні умови праці. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи щодо поліпшення стану повітряного середовища. Загальна характеристика природної і штучної вентиляції.	4, 6, 15, 16
20	СР	2	Основні види теплообміну організму людини, їх залежність від параметрів мікроклімату. Терморегуляція. Вплив мікроклімату на здоров'я людини.	4, 6, 15
21	ЛЗ	2	Дослідження мікроклімату виробничих приміщень.	7
22	Л	0,5	Освітлення виробничих приміщень. Основні кількісні та якісні показники освітлення. Вимоги щодо виробничого освітлення. Види виробничого освітлення. Нормування природного й штучного освітлення.	4, 6, 17
23	СР	2	Джерела штучного освітлення і типи світильників.	4, 6, 17
24	ЛЗ	2	Дослідження освітлення приміщень природним світлом.	7, 17
25	Л	1	Віброакустичні фактори промислового середовища. Класифікація шумів за походженням. Характеристика параметрів шуму. Класифікація вібрацій. Вплив шуму та вібрації на організм людини. Вимірювання рівня шуму. Санітарно-гігієнічне нормування шуму та вібрації.	4, 6, 18, 19, 20, 21
26	СР	4	Заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму та вібрації.	4, 6, 18, 19, 20, 21
27	Л	2	Тема 3. Електробезпека. Причини електротравм. Дія електричного струму на людину. Види електричних травм. Фактори, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Допустимі значення струмів і напруги. Явища при стіканні електроструму у землю. Напруга кроку та напруга торкання. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом.	4, 6, 22, 23
28	СР	2	Надання першої долікарської допомоги потерпілому у разі ураження електричним струмом.	7
29	Л	2	Тема 4. Пожежобезпека. Суть процесу горіння. Класифікація видів горіння. Показники пожежовибухонебезпечних властивостей речовин і матеріалів. Самозаймання. Категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою.	4, 24, 25, 26, 27

Блок 3 Захист населення у надзвичайних ситуаціях				
30	Л	1	Тема 1. Надзвичайні ситуації мирного та воєнного часу. Класифікація надзвичайних ситуацій (НС). Надзвичайні ситуації техногенного характеру та їх можливі наслідки. Надзвичайні ситуації природного характеру Надзвичайні ситуації соціального і воєнного характеру.	3, 11, 12, 28, 29, 30
31	СР	4	Вплив НС на безпеку життєдіяльності населення України.	11, 12
32	Л	1	Тема 2. Захист населення в надзвичайних ситуаціях. Законодавча база України з питань захисту населення в надзвичайних ситуаціях. Кодекс України з цивільного захисту. Основні принципи і способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях.	11, 12, 28, 29, 30
	СР	6	Надання допомоги постраждалому при пораненні, переломах, опіках, при укусі змії або тварин, утопленні, шляхово-транспортних подіях та аваріях.	11, 12
33	ЛЗ	1	Надання першої долікарської допомоги при нещасних випадках.	8
34	ЛЗ	1	Визначення шкідливих та небезпечних факторів, які супроводжують роботу бакалавра за профілем обраної спеціальності.	31
Разом		90		

ПЕРЕЛІК ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

- 1 Ергономічні методи визначення працездатності людини-оператора.
- 2 Дослідження характеристик уваги людини при обробці інформації.
- 3 Дослідження біоритмів людини
- 4 Розслідування нещасних випадків на виробництві.
- 5 Визначення вмісту шкідливих газів і парів у повітрі експресним методом.
- 6 Дослідження мікроклімату виробничих приміщень.
- 7 Дослідження освітлення приміщень природним світлом
- 8 Дослідження явищ при стіканні електричного струму у землю.
- 9 Вибір та застосування первинних засобів пожежогасіння
- 10 Надання першої долікарської допомоги при нещасних випадках.

Самостійна робота

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	8
2	Підготовка до лабораторних (практичних, семінарських) занять	16
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	34
4	Виконання індивідуального завдання: реферат	
5	Інші види самостійної роботи:	
	Разом	58

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

(надається опис методів навчання)

Читання лекцій, проведення лабораторних занять, проведення ігрових занять, складання короткого повідомлення за матеріалами самостійної роботи.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

(надається опис методів контролю)

Контроль складової робочої програми проводиться:

- лабораторні заняття – захист виконаного завдання;
- відповіді на питання по тестах, що складені за лекційним матеріалом, лабораторними заняттями, самостійною роботою.

Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі семестрового екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою і у терміни, що встановлені навчальним планом.

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

Таблиця 1. Розподіл балів для оцінювання поточної успішності студента

Поточне тестування та самостійна робота										Сума
Блок 1 Змістовий модуль 1				Блок 2 Змістовий модуль 2				Блок 3 Змістовий модуль 3		
T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	100
5	10	10	10	10	15	10	15	5	10	

T1, T2, ... – номери тем змістових модулів.

Таблиця 2. Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Обов'язкова	
1	Конституція України, прийнята 28.06.1996 р.
2	Закон України «Про охорону праці» № 229-IV (229-15) від 21.11.2002 р.; редакція від 05.04.2015р. №2694-12.
3	Кодекс Цивільного захисту України. – Затверджено постановою ВРУ від 02.10.2012 р. №5403-VI. Редакція 2018 р.
4	Основи професійної безпеки та здоров'я людини. Підручник /Під ред. проф.Березуцького В.В./-НТУ «ХП»,Харків:ФОП Панов А.М.,2018. – 553 с.
5	Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник /За ред. проф. В. В. Березуцького. – Харків: Факт, 2005. – 384 с.
6	Основи охорони праці: Навчальний посібник: /За ред. проф. В. В. Березуцького. – Харків: Факт, 2007. – 480 с.
7	Лабораторний практикум з курсу «Основи охорони праці» /За ред. В. В. Березуцького. – Харків: Факт, 2005. – 348 с.
8	Практикум з курсу «Безпека життєдіяльності»: для студентів вищих навчальних закладів /За ред. проф. Березуцького. – Харків: Факт, 2005 – 168 с.
9	Котик М. Л. Психология и безопасность. – 3-е изд. – Таллин: Валгус, 1989. – 408 с.
10	Березуцький В. В. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навч. посібник /В. В. Березуцький, М. І. Адаменко – Харків: ФОП Панов А.М., 2016. – 385 с.
11	Цивільна оборона: навч. посіб. /М. А. Кулаков, В. О. Ляпун та ін. – Харків: НТУ «ХП», 2008. – 312 с.
12	Цивільний захист: навчальний посібник /Г. Ю.Бахарева, Н. Є.Твердохлебова [та ін.] – Харків: НТУ «ХП», 2015. – 115 с.
13	ДСТУ 2293:2014 ССБП. Охорона праці. Терміни та визначення основних понять. – Затверджено наказом Мінекономрозвитку України від 02.12. 2014 р. № 1429.
14	НПАОП 0.00-6.02-11. Положення про порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. – Затверджено постановою КМУ від 30.11.2011 р. № 1232.
15	3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.
16	ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування.
17	ДБН В.2.5-28-2018. Природне та штучне освітлення.
18	ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.
19	ДСТУ ГОСТ 12.1.012:2008. Вібраційна безпека. Загальні вимоги.
20	ДСН 3.3.6.039-99. Санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації.
21	ДСТУ ГОСТ 2656885:2009. Вібрація. Методи і засоби захисту. Класифікація.
22	ДСТУ ГОСТ 12.1.038:2008. Електробезпека. Гранично допустимі рівні напруги дотику і струмів.
23	Правила улаштування електроустановок /Міненерговугілля України. – П'яте видання перероблене и доповнене станом на 28.08.2014 р. – Харків, 2014. – 793 с.
24	ДСТУ 2272:2006. Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
25	НАБП А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки в Україні. – Затверджено Наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 р. № 1417.
26	ДСТУ Б В.1.1-36:2016. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх

	установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою. – Затверджено наказом Мінрегіонбуду України від 15.06.2016 р. №.158.
27	ДБН В.1.1-7-16. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.
28	Постанова КМУ від 24.03.2004 р. № 368 “Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями”.
29	ДСТУ 3891-99. Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять. – Київ: Держ. Стандарт, 1999.
30	Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010. – Київ: Держспоживстандарт України, 2010. – 19 с.
	Допоміжна
31	Методичні вказівки для виконання розділу «Охорона праці та навколишнього середовища» у дипломних проектах і роботах студентів (бакалаврів) факультетів технології органічних речовин та факультету біохімічних та харчових технологій денної та заочної форм навчання. – Х.: НТУ «ХП», 2016 - 18
32	Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І.М. Основи охорони праці. Підручник.
33	Жидецкий В.Ц., Джигирей В.С., Мельников А.В. Основы охраны труда. Учебник. – Изд. 2-е переработанное. – Львов: Афиша, 2000. – 351 с.

Сайт: <http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/uk/posibnyky-pidruchnyky/>

Інформаційні ресурси в Інтернеті

Інтернет-ресурси:

1. <http://www.dnop.kiev.ua>
2. <http://www.mon.gov.ua>