

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра охорони праці та цивільної безпеки

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувач кафедри
Голінько В.І.
« 01 » липня 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Вибухопожежонебезпечність обладнання»

Галузь знань	26 Цивільна безпека
Спеціальність	263 Цивільна безпека
Освітній рівень.....	Бакалавр
Освітня програма	Цивільна безпека
Статус	вибіркова
Загальний обсяг	3 кредити ЄКТС (90 годин)
Форма підсумкового контролю	диференційований залік
Термін викладання	11-й семестр
Мова викладання	українська

Викладачі: Лутс І.О.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Робоча програма навчальної дисципліни «Вибухонебезпечність обладнання» для бакалаврів спеціальності 263 «Цивільна безпека» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОПЦБ – Д.: НТУ «ДП», 2019. – 12с.

Розробник – Лутс І.О.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде в пригоді для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 263 Цивільна безпека (протокол № 3 від 01.07.2019).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ПРОФЕСІЙНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4.ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	6
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	6
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	8
6.1 Шкали	8
6.2 Засоби та процедури	9
6.3 Критерії	10
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	14
8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	14
9 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	14

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 263 «Цивільна безпека» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни В2.9 «Вибухопожежонебезпечність обладнання» віднесено такі результати навчання:

BP2.3	Здійснювати оцінку стану і технічної готовності систем життєзабезпечення
BP2.4	Спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших предметних галузей)
BP2.5	Розуміти процеси виникнення і розвитку складних аварій
BP2.6	Розуміти проблеми і перспективи розвитку виробництв та технологій, а також їх впливу на стан цивільної безпеки та довкілля

Метою викладання дисципліни «Вибухопожежонебезпечність обладнання» є формування у майбутніх фахівців наукових уявлень щодо горіння і вибуху, умов які можуть призвести до виникнення горіння і вибуху, пожежовибухонебезпечних властивостей різних речовин та матеріалів, основ розвитку пожежі як надзвичайної ситуації, механізму припинення горіння, дії основних вогнегасних засобів. Знання цих теоретичних положень дозволить глибоко усвідомити взаємозв'язок показників пожежовибухонебезпеки речовин з параметрами горіння і вибуху, але і ознайомитись із способами впливу на процеси горіння, забезпечення вибухобезпечних умов використання речовин та матеріалів, визначати умови, за яких можливе виникнення пожежі та вибуху, основні параметри, що характеризують розвиток пожежі різних класів, а також основні параметри процесу припинення горіння.

Реалізація мети вимагає трансформації загальних результатів навчання в професійні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ПРОФЕСІЙНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Професійні результати навчання (ПРН)	
	шифр ДРН	зміст
BP2.3	BP-2.3-2.1	Знати види горіння, основні параметри, що характеризують процес горіння і вибуху; будову полум'я та процеси, що відбуваються в зонах полум'я; - умови, що необхідні для виникнення горіння і вибуху, та види виникнення горіння і вибуху; основи теорії вибуху та теплової теорії поширення кінетичного горіння; умови переходу дефлаграційного горіння в детонацію; поняття вибухонебезпеки речовин, фактори, що впливають на

Шифр ПРН	Професійні результати навчання (ПРН)	
	шифр ДРН	зміст
		вибухонебезпеку горючих систем;
ВР2.4	ВР-2.4-2.1	Знати методики розрахункового і експериментального визначення основних параметрів пожежної небезпеки речовин і матеріалів; механізм виникнення і поширення горіння по поверхні рідких та твердих речовин, загальні закономірності процесу вигорання конденсованих горючих речовин; особливості горіння матеріалів у дисперсному стані, фактори, що впливають на вибухонебезпеку аерозолі; основні методи припинення горіння на пожежі і запобігання виникненню горіння в технологічних процесах виробництв; класифікацію і основні вимоги до вогнегасних засобів, основні параметри пожежогасіння, їх взаємозв'язок; механізм припинення горіння способами охолодження, ізоляції, розбавлення та хімічного гальмування реакції горіння, засоби та способи пожежогасіння.
ВР2.5	ВР-2.5-2.1	Вміти проводити розрахунок параметрів горіння: матеріальний та тепловий баланс процесу горіння, температуру горіння, температуру та тиск вибуху; проводити розрахунок параметрів виникнення горіння горючих систем: безпечну температуру нагріву поверхні технологічного обладнання, температуру самонагрівання та період індукції при тепловому самозайманні, спроможність до підпалення електричних та фрикційних іскор; розраховувати параметри, що характеризують пожежонебезпеку та вибухонебезпеку горючих речовин.
ВР2.6	ВР-2.6-2.1	Вміти дослідним шляхом визначати параметри, що характеризують пожежовибухонебезпеку речовин та матеріалів, визначати ступінь пожежної небезпеки речовин та матеріалів за даних умов та визначати безпечні параметри їх зберігання та переробки; проводити вибір вогнегасних речовин, що найбільш ефективно припинять горіння, та оптимальні методи подачі вогнегасних речовин в залежності від умов протікання процесу горіння.

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Ф8 Теорія горіння та вибуху	Знати властивості горючих речовин і матеріалів, механізм виникнення процесів горіння і вибуху.
Ф12 Пожежна безпека	Класифікувати речовини, матеріали, продукцію, процеси, послуги та об'єкти господарювання за ступенем їх небезпечності
Ф15 Безпека вибухових робіт	Знати властивості горючих речовин і матеріалів, механізм виникнення процесів горіння і вибуху.

4. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	18	42	-	-	6	64
практичні	30	9	21	-	-	2	18
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	90	27	63	-	-	8	82

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ПРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	60
ВР-2.3-2.1	1. Оцінка пожежовибухобезпеки середовища всередині технологічного обладнання	7
	1.1. Вимоги нормативних документів щодо забезпечення пожежної безпеки технологічних процесів..	
	1.2. Аналіз пожежної небезпеки технологічних процесів підвищеної небезпеки.	
	1.3. Аналіз пожежної небезпеки технологічних процесів, що відмінні від процесів підвищеної небезпеки.	
	1.4 Загальна умова утворення вибухонебезпечних концентрацій в технологічних апаратах.	
ВР-2.3-2.1	2. Категорування приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною і пожежною небезпекою.	8
	2.1. Загальні положення.	
	2.2.. Категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою.	
	2.3. Категорії будинків за вибухопожежною та пожежною небезпекою.	
	2.4. Категорії зовнішніх установок за вибухопожежною небезпекою.	
	2.5. Категорії зовнішніх установок пожежною небезпекою.	
ВР-2.3-2.1	3. Виробничі джерела запалювання.	7
	3.1. Класифікація джерел запалювання	

Шифри ПРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	3.2. Тепловий прояв хімічної енергії.	
	3.3. Тепловий прояв механічної енергії.	
ВР-2.3-2.1	4. Попередження розповсюдження пожежі шляхом обмеження кількості горючих речовин і матеріалів у виробництві	7
	4.1. Аналіз причин і умов, що сприяють розвитку пожежі на виробничих об'єктах.	
	4.2.. Причини переростання пожежі, що почалася, у велику пожежу	
	4.3. Заходи, що дозволяють зменшити кількість горючих речовин і матеріалів у виробництві	
	4.4. Евакуація горючих речовин і матеріалів при аваріях і пожежах на виробництві.	
ВР-2.5-2.1	5. Попередження розповсюдження пожежі виробничими комунікаціями.	7
	5.1. Аналіз причин і умов, що сприяють розвитку пожежі на виробничих об'єктах. Причини переростання пожежі, що почалася, у велику пожежу.	
	5.2. Заходи, що дозволяють зменшити кількість горючих речовин і матеріалів у виробництві.	
	5.3. Евакуація горючих речовин і матеріалів при аваріях і пожежах на виробництві	
ВР-2.5-2.1	6. Попередження розповсюдження пожежі при руйнуванні технологічного обладнання.	8
	6.1. Небезпека вибухового підвищення тиску середовища в технологічному обладнанні	
	6.2. Способи захисту технологічного обладнання від руйнування при вибуху.	
	6.3 Пристрої з обмеження аварійного розтікання ЛЗР і ГР.	
ВР-2.5-2.1	7. Пожежна безпека механічних процесів.	7
	7.1. Пожежна безпека теплових процесів.	
	7.2. Пожежна безпека процесів механічної обробки деревини	
ВР-2.5-2.1	8. Пожежна безпека гідравлических процесів.	9
	8.1. Пожежна безпека процесів транспортування горючих рідин	
	8.2. Пожежна безпека процесів транспортування	

Шифри ПРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	горючих газів.	
	8.3. Пожежна безпека транспортування твердих речовин.	
	8.4. Пожежна безпека процесів зберігання горючих газів	
	8.5. Пожежна безпека процесів зберігання горючих рідин в резервуарах.	
	8.6. Пожежна безпека при зберіганні твердих горючих матеріалів	
	8.7. Пожежна безпека технологічних трубопроводів з горючими газами ігорючими рідинами.	
	Практичні заняття	30
ВР-2.6-2.1	1. Визначення категорій приміщень та будівель за вибухопожежною та пожежною небезпекою	5
ВР-2.6-2.1	2. Визначення концентрації горючих парів та газів у повітрі та встановлення ступеня їх небезпеки	5
ВР-2.6-2.1	3. Визначення нижньої концентраційної межі аерозолю та встановлення ступеня пожежовибухонебезпеки пилу.	5
ВР-2.6-2.1	4. Дослідження механізму припинення горіння охолодженням.	5
ВР-2.6-2.1	5. Дослідження механізму припинення горіння ізоляцією.	5
ВР-2.6-2.1	6. Дослідження механізму припинення горіння методом розбавлення.	5
	РАЗОМ	90

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні опитування за кожною темою	усні опитування під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	контрольні завдання за кожною темою або індивідуальне завдання	виконання завдань під час практичних занять або виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК

Інтегральна компетентність – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної

діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
<p>- концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень, які є основою для організації здорового способу життя;</p> <p>- критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності</p>	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:	95-100
	- концептуальних знань;	
	- високого ступеню володіння станом питання;	
	- критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69	
Рівень знань мінімально задовільний	60-64	
Рівень знань незадовільний	<60	
<i>Уміння</i>		
<p>- розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів</p>	Відповідь характеризує уміння:	95-100
	- виявляти проблеми;	
	- формулювати гіпотези;	
	- розв'язувати проблеми;	
	- обирати адекватні методи та інструментальні засоби;	
	- збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію;	
	- використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84	
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79	
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73	
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69	
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання	60-64	

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	
	Рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
<p>- донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності;</p> <p>- здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію</p>	<p>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.</p> <p>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.</p> <p>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	74-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-73
	<p>Часткове володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)</p>	65-69
	<p>Фрагментарне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)</p>	60-64
		Рівень комунікації незадовільний

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
<i>Автономність та відповідальність</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	95-100
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень автономності та відповідальності фрагментарний	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовується сучасне лабораторне, комп'ютерне та мультимедійне обладнання кафедри охорони праці та цивільної безпеки. Дистанційна платформа Moodle.

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Дагіль В. Г. Вогнестійкість будівель, споруд та будівельних конструкцій : навч.-метод. посібник / В. Г. Дагіль, В. М. Нуянзін. – Черкаси : АПБ, 2008. – 37с.
2. Експертиза проектної документації з питань пожежної безпеки : метод. рекомендації / Укладачі : О. Л. Олійник, Ю. В. Луценко. – Харків : НУЦЗУ, 2009. – 77 с.

9 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова література

1. Кодекс цивільного захисту України (постанова Верховної Ради України від 02.10.2012 року № 5403-VI).
2. Пожежна профілактика в населених пунктах. Частина 1. Протипожежне нормування при проектуванні та експлуатації будівель різного призначення: [навчальний посібник] / Мельник Р. П., Мельник О. Г., Томенко М. Г., Мельник В. П. – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2016. – 276 с.
3. Пожарная профилактика в строительстве: Учеб. для пожарнотехн. училищ/ Б.В. Грушевський, Н.Л. Котов, В.И.Сидорук и др.-М.: Стройиздат, 1989. – 368с.
4. М.М. Кулешов, Ю.В. Уваров, О.Л. Олійник, В.П. Пустомельник, О.І. Єгурнов Пожежна безпека будівель та споруд. Навч. посібник – Харків, 2004. – 271 с.
5. Андрієнко В.М., Лиходід Р.В., Томенко В.І. Пожежна безпека дошкільних та навчальних закладів: Навчальний посібник. – Черкаси: АПБ ім. Героїв Чорнобиля МНС України, 2010. – 149 с.
6. М.Я. Ройтман, Противопожарное нормирование в строительстве. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1985. – 590 с.
7. Рожков А.П. Пожежна безпека: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти України. – Київ: Пожінформтехніка, 1999. – 256 с.
8. Дивень В.І., Заїка П.І., Крамар О.М. Протипожежний захист культурно-видовищних закладів. – Черкаси: АПБ, 2007. – 68 с.
9. Заїка П.І., Березовський А.І. Протипожежний захист лікувальних закладів – Черкаси: АПБ, 2008. – 40 с.
10. Правила устройства электроустановок. - М.: Минэнерго СССР, 1986.
11. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
12. ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення.
13. ДСТУ ISO 6309:2007 Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір.
14. ДСТУ-Н Б В.2.2-38:2013 Настанова з улаштування пожежних ліфтів в будинках та спорудах.

15. ДНАОП 0.00-1.32-01 Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.
16. ДБН А.1.1-1-93 Система стандартизації та нормування в будівництві. Основні положення.
17. ДБН 360-92** Планування та забудова міських та сільських поселень.
18. ДБН Б.2.4-1-94 Планування і забудова сільських поселень.
19. ДБН Б.2.4-3-95 Генеральні плани сільськогосподарських підприємств.
20. ДБН Б.2.4-4-97 Планування та забудова малих сільськогосподарських підприємств та селянських (фермерських) господарств.
21. ДБН В.1.1-7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
22. ДБН В.2.2-3-97 Будинки і споруди. Будинки та споруди навчальних закладів.
23. ДБН В.2.2-4-97 Будинки і споруди. Будинки та споруди дитячих дошкільних закладів.
24. ДБН В.2.2-9-2009 Будинки і споруди. Громадські будівлі та споруди. Основні положення.
25. ДБН В.2.2-10-2001 Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я.
26. ДБН В.2.2-15-2005 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення.
27. ДБН В.2.2-16-2005 Будинки і споруди. Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади.
28. ДБН В.2.2-23-2009 Будинки і споруди. Підприємства торгівлі.
29. ДБН В.2.2-28-2010 Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення.
30. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування.
31. ДБН В. 2.5-20-2001 Інженерне устаткування будівель і споруд. Зовнішні мережі і споруди. Газопостачання.
32. ДБН В.2.5-56-2014 Системи протипожежного захисту.
33. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво.
34. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування.
35. ДБН В.2.5-77:2014 Котельні.
36. ДБН В.2.5-23-2010 Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення.
37. ДСТУ Б В.1.1-36-2016 Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою.
38. ДСТУ 7201:2010 «Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 72. Ліфти пожежні» (EN 81-72:2003, MOD) (наказ Держспоживстандарту від 28.12.2010 р. № 624; втрачає чинність з 01.01.2018 р.).
39. ДСТУ EN 81-73:2010 «Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів.

Специфічне використання пасажирських і вантажопасажирських ліфтів.
Частина

73. Режим роботи ліфтів у разі пожежі» (EN 81-73:2005, IDT) (наказ Держспоживстандарту від 28.12.2010 р. № 618).

40. ДСТУ-Н Б В.2.2-38:2013 «Настанова з улаштування пожежних ліфтів в будинках

та спорудах» (наказ Мінрегіону України від 13.09.2013 р. № 448).

41. СНиП II-89-80 Генеральные планы промышленных предприятий.

42. СНиП 2.09.02-85* Производственные здания.

43. СНиП 2.09.03-85* Сооружения промышленных предприятий.

44. СНиП 2.11.01-85 Складские здания.

45. НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні, затв. наказом МВС

України від 30.12.2014 р. № 1417.

46. НАПБ Б.07.030-2015 Порядок проведення планових (позапланових) перевірок

щодо додержання суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки, затв. наказом МВС України від 02.11.2015 р. № 1337.

Допоміжна

1. Пожежна безпека будівель і споруд : посібник / Кулешов М. М., Уваров Ю. В., Олійник О. Л. та ін. – Харків : НУЦЗУ, 2004. – 271 с.

2. Пожежна безпека : посібник. – Вінниця : ВНТУ, 2008. – 109 с.

3. Пожарная безопасность : энциклопедия. – М. : ФГУ ВНИИПО, 2007. – 416 с.

4. Собурь С. В. Огнезащита материалов и конструкций : справочник / С. В. Собурь – 3-е изд. (с изм.). – М. : Пожкнига, 2004. – 240 с.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Вибухопожежонебезпечність обладнання»
для бакалаврів
спеціальності 263 «Цивільна безпека»

Розробник: Ігор Олегович Лутс

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19