

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»**

Кафедра безпеки життєдіяльності
(повна назва кафедри)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
Р.Б.Напірник

« 1 » _____ 20/19 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Пожежна безпека виробництв

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 263 «Цивільна безпека»

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма «Охорона праці»

(назва освітньої програми)

освітній ступінь бакалавр

(назва освітнього ступеня)

форма навчання денна

(денна, заочна, вечірня)

розробник Пилипенко Олександр Володимирович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Охоплює теоретичний матеріал з основ пожежної безпеки при проектуванні, будівництві та експлуатації виробничих підприємств та виробничих або складських комплексів. Пожежної безпеки хімічних, термічних, технологічних, механічних, гідравлічних, ізотермічних, ізохоричних, адіабатичних та масообмінних процесів на діючих виробництвах та складах промислових об'єктів. Розглянуто принципи створення внутрішнього планування цехів, виробництв, складів, адміністративних будівель тощо, евакуаційні заходи, шляхи евакуації. Проводяться розрахунки на визначення вибухопожежонебезпеки виробництва, кількості засобів пожежогасіння, систем пожежогасіння та систем сигналізації. Методи та засоби підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій т.д.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	
			VI	VII
Всього годин за навчальним планом, з них:	240	8,0	119	121
Аудиторні заняття, у т.ч:	118		52	66
лекцій	74		30	44
лабораторні роботи	-		-	
практичні заняття	44		22	22
Самостійна робота, у т.ч:	122		67	55
підготовка до аудиторних занять	30		15	15
підготовка до контрольних заходів	30		15	15
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	17		7	10
виконання курсової роботи	15		-	15
підготовка до екзамену	30		30	-
Форма підсумкового контролю			Екзамен	Залік

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни – формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми забезпечення пожежної безпеки діючих виробництв хімічної, нафтопереробної, газовидобувної, легкої, харчової, металургійної, вугільної, текстильної промисловості при нормальному експлуатаційному режимі та в режимі аварійних ситуацій/ліквідації надзвичайних ситуацій, спираючись на міжнародний досвід та державні вимоги щодо технологічної, техногенної та пожежної безпеки та для досягнення максимально низького рівня технологічних ризиків на виробництві.

Завдання - є засвоєння теоретичних основ і здобуття практичних навичок щодо: вивчення стандартів безпеки та стандартів праці; роботи виробництв в умовах підвищених джерел пожежної небезпеки при роботі на комунікаціях, в резервуарах, на вибухопожежонебезпечних виробництвах, при обробці деревини, полімерів, металів, луг, кислот тощо.

Пререквізити дисципліни.

«Хімія», «Фізика», «Основи охорони праці», «Безпека життєдіяльності», «Основи цивільного захисту».

Постреквізити дисципліни.

«Цивільна безпека», «Пожежна профілактика», «Розслідування, аналіз та облік нещасних випадків та профзахворювань на виробництві», «Інженерний захист населення та територій».

Компетентності.

Загальні компетентності: **ЗК 06.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК 08.** Здатність працювати як в команді, так і автономно. **ЗК 09.** Навики здійснення безпечної діяльності. **ЗК 11.** Здатність застосовувати знання та навички використання інформаційних і комунікаційних технологій у практичній діяльності. **ЗК 12.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: **ФК 08.** Здатність до аналізу й оцінювання потенційної небезпеки об'єктів, технологічних процесів та виробничого устаткування для людини й навколишнього середовища. **ФК 15.** Готовність до застосування та експлуатації технічних систем захисту, засобів індивідуального та колективного захисту людини від негативного впливу небезпечних чинників надзвичайної ситуації, дії небезпечних та шкідливих виробничих чинників. **ФК 16.** Здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці. **ФК 18.** Здатність надавати домедичну допомогу постраждалим особам. **ФК 21.** Здатність ідентифікувати небезпеки, оцінювати джерела й види небезпек, описувати їхню класифікацію. **ФК 23.** Здатність оптимізувати методи й засоби забезпечення безпеки людини від впливу різних негативних чинників. **ФК 25.** Здатність обґрунтовано обирати засоби та системи захисту людини і довкілля від небезпек. **ФК 30.** Здатність аналізувати відповідність інженерно-технічних рішень в будівлях та спорудах нормативним вимогам з охорони праці, виробничої санітарії, протипожежного стану та охорони навколишнього середовища.

Заплановані результати навчання (відповідно до освітньо-професійної програми «Охорона праці» СВО ПДАБА 263 6-2018): **РН 24.** Передбачити безпечну роботу газодимозахисної служби, експлуатацію комплектів засобів індивідуального захисту рятувальників. **РН 26.** Знати властивості горючих речовин і матеріалів, механізм виникнення процесів горіння і вибуху. **РН 31.** Аналізувати можливі причини та види пошкодження технологічного обладнання.

знати:

- стан пожежної безпеки;
- задачі, методи та методологічні підходи щодо пожежної безпеки;

- проблематику питань гасіння пожеж;
- об'ємно-планувальні рішення з забезпечення пожежної безпеки будівель та споруд;
- визначення категорії приміщень та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою;
- пожежну безпеку технологічних ємностей, резервуарів та трубопроводів;
- пожежну безпеку дихаючих, відкритих та герметичних апаратів;
- пожежну безпеку при руйнуванні технологічного обладнання;
- пожежну безпеку виробничих комунікацій;
- пожежну безпеку гідравлічних процесів для горючих рідин та газів;
- пожежну безпеку технологічних процесів;
- пожежну безпеку екзотермічних хімічних процесів;
- пожежну безпеку ендотермічних хімічних процесів;
- пожежну безпеку масообмінних абсорбційних та адсорбційних процесів;
- пожежну безпеку теплових процесів;
- пожежну безпеку механічних процесів.

вміти:

- класифікувати горючі матеріали, вироби та конструкції щодо горючості, токсичності та димоутворюючої здатності;
- проводити підбір первинних засобів пожежогасіння, їх типу та їх кількості на виробничих об'єктах різного призначення;
- застосовувати вогнегасні речовини, в залежності від типу та потужності пожежі;
- проводити підбір та розрахунок систем пожежогасіння адміністративних, виробничих, технологічних та складських приміщень;
- визначати ступінь вогнестійкості будівель та споруд;
- застосовувати методи розрахунку визначення категорії за вибухопожежонебезпеки виробничих та складських приміщень.

Методи навчання. Практичний, наочний, словесний, робота з книгою.

Форми навчання: Аудиторна, позааудиторна, групова, індивідуальна.

4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб.	с.р
VI семестр					
Змістовий модуль 1. Основи пожежної безпеки					
1. Стан пожежної безпеки. Задачі пожежної безпеки та шляхи їх вирішення.	4	2			2
2. Математичні розрахунки та моделі поведінки полум'я.	7	2	2		3
3. Категорії приміщень та виробництв за вибухонебезпекою. Вогнестійкість конструкцій та будівель.	4	2			2
4. Протипожежні конструкції стін, перегородок, перекриття, секції та відсіки.	7	2	2		3
5. Протипожежні вимоги при розробці генеральних планів промислових підприємств.	4	2			2
6. Протипожежні вимоги до систем, що забезпечують функціонування будівель	7	2	2		3
7. Евакуація людей з будівель і споруд	4	2			2

8. Вимоги щодо оснащення офісів, житлових та промислових підприємств засобами пожежогасіння	7	2	2		3
9. Первинні засоби пожежогасіння. Вибір типу та кількості вогнегасників.	6	2	2		2
10. Профілактичні роботи щодо унеможливлення виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру.	7	2	2		3
11. Використання внутрішніх мереж для системи протипожежного водопостачання.	6	2	2		2
12. Використання зовнішніх мереж протипожежного водопостачання.	7	2	2		3
13. Спринклерні, дренчерні системи протипожежного водопостачання. Автоматизовані системи пожежогасіння..	6	2	2		2
14. Регулюючі та запасні ємкості з водою.	7	2	2		3
15. Особливості протипожежного водопостачання об'єктів підвищеної небезпеки.	6	2	2		2
Разом за змістовим модулем 1	89	30	22		37
Підготовка до екзамену	30				30
Разом за VI семестр	119	30	22		67
VI семестр					
Змістовий модуль 2. Пожежна безпека виробничих процесів					
1. Основні задачі пожежної безпеки. Конструктивні та об'ємно-планувальні рішення будівель та споруд	6	2	2		2
2. Об'ємно-планувальні рішення з забезпечення пожежної безпеки будівель та споруд	6	4			2
3. Категорії приміщень та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою	6	2	2		2
4. Пожежна безпека технологічних процесів	6	4			2
5. Пожежна безпека дихаючих, відкритих та герметичних апаратів	6	2	2		2
6. Пожежна безпека виробничих процесів	7	4			3
7. Пожежна безпека виробничих комунікацій	7	2	2		3
8. Пожежна безпека при руйнуванні технологічного обладнання	7	4			3
9. Пожежна безпека процесів механічної обробки металів	7	2	2		3
10. Пожежна безпека процесів механічної обробки деревини та пластмас	9	4	2		3
11. Пожежна безпека гідравлічних процесів	7	2	2		3
12. Пожежна безпека технологічних ємностей, резервуарів та трубопроводів	9	4	2		3
13. Пожежна безпека теплових процесів	7	2	2		3
14. Пожежна безпека масообмінних абсорбційних та адсорбційних процесів	9	4	2		3
15. Пожежна безпека екзотермічних та ендотермічних хімічних процесів.	7	2	2		3
Разом за змістовим модулем 2	106	44	22		40

Змістовий модуль 3. Курсова робота					
1. Класифікації в пожежній безпеці	3				3
2. Первинні засоби пожежогасіння.	3				3
3. Методи випробувань будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.	3				3
4. Розрахунок та підвищення вогнестійкості незахищених та захищених будівельних конструкцій виробничих та громадських будівель.	3				3
5. Розрахунок руху потоків при евакуації людей	3				3
Разом за змістовим модулем 3	15				15
Разом за VII семестр	121	44	22		55
Усього годин	240	74	44		122

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
1	Стан пожежної безпеки	2
2	Моделі поведінки полум'я.	2
3	Вогнестійкість конструкцій та будівель.	2
4	Протипожежні конструкції	2
5	Протипожежні вимоги при розробці генеральних планів промислових підприємств.	2
6	Протипожежні вимоги до систем, що забезпечують функціонування будівель	2
7	Евакуація людей з будівель і споруд	2
8	Вимоги щодо оснащення підприємств засобами пожежогасіння промислових підприємств	2
9	Первинні засоби пожежогасіння	2
10	Профілактичні роботи щодо унеможливлення виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру	2
11	Використання внутрішніх мереж для системи протипожежного водопостачання	2
12	Використання зовнішніх мереж протипожежного водопостачання. Гідранти. Гідроколонки.	2
13	Спринклерні, дренчерні системи протипожежного водопостачання Автоматизовані системи пожежогасіння	2
14	Регулюючі та запасні ємкості з водою	2
15	Особливості протипожежного водопостачання об'єктів підвищеної небезпеки	2
16	Конструктивні та об'ємно-планувальні рішення будівель, споруд та складів	2
17	Забезпечення пожежної безпеки будівель та споруд	2
18	Категорії приміщень та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою	2
19	Пожежна небезпека періодично діючих апаратів і способи забезпечення пожежної безпеки	2
20	Поширення пожежі на виробництві	2
21	Пожежна безпека технологічних процесів	2

22	Пожежна безпека дихаючих, відкритих та герметичних апаратів	2
23	Пожежна безпека виробничих процесів	2
24	Евакуація горючих речовин і матеріалів при аваріях і пожежах на виробництві	2
25	Пожежна безпека виробничих комунікацій	2
26	Пожежна безпека при руйнуванні технологічного обладнання	2
27	Пожежна безпека при руйнуванні запірної арматури технологічного обладнання	2
28	Пожежна безпека процесів механічної обробки металів	2
29	Пожежна безпека процесів механічної обробки деревини	2
30	Пожежна безпека гідравлічних процесів для горючих рідин	2
31	Пожежна безпека гідравлічних процесів для горючих газів	2
32	Пожежна безпека технологічних ємностей та резервуарів	2
33	Пожежна безпека технологічних трубопроводів	2
34	Пожежна безпека теплових процесів	2
35	Пожежна безпека масообмінних абсорбційних процесів	2
36	Пожежна безпека масообмінних адсорбційних процесів	2
37	Пожежна безпека екзотермічних та ендотермічних хімічних процесів.	2
	Разом	74

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
1	Загальні положення. Стан пожежної безпеки Класифікації в пожежній безпеці	2
2	Первинні засоби пожежогасіння. та їх класифікація.	2
3	Стаціонарні, мобільні та переносні вогнегасники.	2
4	Система пожежогасіння. Пожежна сигналізація.	2
5	Пожежні сповіщувачі. Спринклерні та дренчерні установки.	2
6	Надання першої допомоги. Шкідливі та небезпечні фактори пожежі. Отруйні речовини.	2
7	Методи визначення горючості будівельних матеріалів (виробів). Метод 1 и 2.	2
8	Методи випробувань на спалах будівельних матеріалів.	2
9	Методи випробувань на вогнестійкість будівельних матеріалів.	2
10	Методи випробувань на розповсюдження полум'я.	2
11	Підбір будівельних конструкцій для визначення найбільш ефективного протипожежного захисту будівель та споруд.	2
12	Принципи створення внутрішнього планування виробничих та цивільних будівель.	2
13	Попередження розповсюдження пожежі між будівлями, спорудами та складським приміщеннями.	2
14	Попередження розповсюдження пожежі всередині будівлі	2
15	Визначення ступеня вогнестійкості будівель та споруд.	2
16	Визначення мінімальні межі вогнестійкості будівельних конструкцій і максимальні межі поширення вогню по них.	2
17	Імовірнісний та детермінаційний підходи визначення категорії та їх критерії. Методика розрахунку.	2

18	Підвищення вогнестійкості незахищених та захищених будівельних конструкцій виробничих будівель.	2
19	Підвищення вогнестійкості незахищених та захищених будівельних конструкцій громадських будівель.	2
20	Евакуація людей та матеріальних цінностей з будівель та споруд	2
21	Особливості руху людей при евакуації.	2
22	Параметри розрахунку руху потоків	2
	Разом	44

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття не передбачені навчальним планом.

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ п/п	Вид роботи / Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка до аудиторних занять	30
2	Підготовка до контрольних заходів	30
3	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях:	17
3.1	Забезпечення пожежної безпеки технологічних процесів	1
3.2	Забезпечення пожежної безпеки дихаючих, відкритих та герметичних апаратів	1
3.3	Забезпечення пожежної безпеки виробничих процесів, апаратів та комунікацій	2
3.4	Забезпечення пожежної безпеки виробничих комунікацій та технологічних систем	2
3.5	Забезпечення пожежної безпеки при руйнуванні технологічного обладнання	2
3.6	Забезпечення пожежної безпеки процесів механічної обробки металів	1
3.7	Забезпечення пожежної безпеки процесів механічної обробки деревини	1
3.8	Забезпечення пожежної безпеки процесів механічної обробки пластмас	1
3.9	Забезпечення пожежної безпеки теплових процесів	2
3.10	Забезпечення пожежної безпеки масообмінних абсорбційних процесів	1
3.11	Забезпечення пожежної безпеки масообмінних адсорбційних процесів	1
3.12	Забезпечення пожежної безпеки екзотермічних хімічних процесів.	1

3.13	Забезпечення пожежної безпеки ендотермічних хімічних процесів.	1
4	Виконання курсової роботи	15
4.1	Класи пожеж	3
4.2	Застосування Єврокодів	3
4.3	Вогезихисні покриття та методи підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій будівель та споруд	3
4.4	Імовірнісний та детермінаційний підходи визначення категорії та їх критерії.	3
4.5	Параметри руху людей при евакуації з приміщень будівель та споруд	3
5	Підготовка до екзамену	30
	Разом	122

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи контролю знань студентів: усний та письмовий.

10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Змістовий модуль 1. Основи пожежної безпеки

№ п/п	Вид контролю	Кількість балів
1.	Відвідування лекцій	15
2.	Виконання практичних робіт	22
3.	Контрольна робота (3 питання)	63
	Разом:	100

Змістовий модуль 2. Пожежна безпека виробничих процесів

№ п/п	Вид контролю	Кількість балів
1.	Відвідування лекцій	22
2.	Виконання практичних робіт	22
3.	Контрольна робота (3 питання)	56
	Разом:	100

Відвідування лекцій

В VI семестрі – 15 лекцій, в VII семестрі – 22 лекції. Всього 37 лекцій. Присутність студента на лекції оцінюється в – 1 бал.

Виконання та захист практичних робіт

В VI семестрі – 11 практичних робіт, в VII семестрі – 11 практичних робіт. Всього 22 практичних робіт. Кожна практична робота оцінюється в 2 бали.

№ з/п	Вид критерію	Зміст критерію	Кількість балів за 1 змістовий модуль
1	Якість виконання і захисту практичної роботи	Повне виконання, належне оформлення роботи, захист у відведений термін. Практична робота оформлена охайно без помилок. Виконана бездоганно графічна частина	2
		Виконання, належне оформлення роботи, захист у відведений термін. Практична робота оформлена задовільно без помилок. Виконана графічна частина	1
		Задовільне оформлення роботи, захист після відведеного терміну	0
		Разом:	0-2

Контрольна робота

Максимальна кількість балів при вичерпаній відповіді на три запитання оцінюється в змістовному модулі 1 – 63 бали, а в змістовному модулі 2 – 56 бали.

Контрольна робота містить 3 запитання, на які студент зобов'язаний дати відповіді у письмовій формі. Максимальна кількість балів в змістовному модулі 1 при вичерпаній відповіді на одне запитання – 21 бал.

Кількість балів за якість відповіді на одне запитання встановлюється:

19-21 балів – студент дав вичерпну відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, дав на них ґрунтовні пояснення.

14-18 балів – студент дав повну відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатніх пояснень до них.

10-13 балів – студент дав повну відповідь на запитання, але навів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них.

5-9 балів – студент розкрив суть запитання, але у відповіді допущені помилки, які принципово не впливають на кінцеву суть відповіді, зроблена спроба навести потрібні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри.

1-4 балів – студент не повністю розкрив суть запитання, у відповіді допущені грубі помилки.

Контрольна робота містить 3 запитання, на які студент зобов'язаний дати відповіді у письмовій формі. Максимальна кількість балів в змістовному модулі 2 при вичерпаній відповіді на перше запитання – 18 балів, а на друге та третє запитання – 19 балів.

Кількість балів за якість відповіді на одне запитання встановлюється:

На перше запитання 16-18 балів – студент дав вичерпну відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, дав на них ґрунтовні пояснення.

На друге та третє запитання 16-19 балів – студент дав вичерпну відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, дав на них ґрунтовні пояснення.

12-15 балів – студент дав повну відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатніх пояснень до них.

8-11 балів – студент дав повну відповідь на запитання, але навів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них.

4-7 балів – студент розкрив суть запитання, але у відповіді допущені помилки, які принципово не впливають на кінцеву суть відповіді, зроблена спроба навести потрібні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри.

1-3 балів – студент не повністю розкрив суть запитання, у відповіді допущені грубі помилки.

Виконана курсова робота оцінюється у 100 балів:

Максимальна оцінка за виконання курсової роботи – 100 балів.

Загальна оцінка роботи складається із:

- оцінки за виконання роботи (максимальна кількість – 60 балів);
- оцінки захисту роботи (максимальна кількість – 40 балів);

До захисту подається курсова робота, виконана в повному обсязі.

При оцінюванні захисту курсової роботи керуємось наступним:

- за повне, чітке та логічне викладення результатів курсової роботи та якісне її оформлення, демонстрацію у відповідях розуміння глибоких теоретичних знань з даної дисципліни, володіння первинними навиками дослідної роботи: збору даних, аналізу, творчого осмислення, студент одержує 38-40 балів;

- якщо студент показав досить стійкий і систематичний характер знань, але виконав завдання з дрібними похибками у вирішенні й викладенні, студент одержує 29-37 балів;

- якщо студент допустив деякі помилки і не зовсім точно та правильно виконав завдання чи нечітко представляє теоретичних знань з даної дисципліни, студент одержує 20-28 балів;

- якщо студент допустив помилки і не точно та правильно виконав завдання, має недостатні теоретичні знання з даної дисципліни, студент одержує 11-19 балів;

- якщо пояснення студента не є переконливими та вичерпними і він припускається серйозних помилок при виконанні завдання як у теоретичному, так і в практичному плані, а також у логічному викладенні матеріалу, студент одержує 1-10 балів;

- студент не дав відповідь на теоретичне питання та не розв'язав практичне завдання. В роботі допущені грубі помилки, які не дозволяють позитивно оцінити курсову роботу і вимагають її переробки - 0 балів.

Підсумкова оцінка з дисципліни в VI семестрі визначається як середня арифметична змістового модуля 1 та екзаменаційної оцінки.

Підсумкова оцінка з дисципліни в VII семестрі визначається за результатами змістового модуля 2.

Порядок зарахування пропущених занять. Захист реферату за темою пропущеного заняття з лекційного курсу або відпрацювання пропущеного практичного заняття шляхом виконання завдання згідно з тематикою пропущеної роботи.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Кодекс цивільного захисту України
2. НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки України
3. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва;
4. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту
5. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

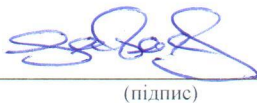
Допоміжна

1. Проблеми пожежної безпеки / Під ред.. А.В.Антонова, Київ: МВС, 1995.
2. Пожежна безпека навчальний посібник А.П.Рожков, :Київ 1999 256с.
3. Бондаренко Є.А Пожежна безпека: Навчальний посібник / під. загал. ред. Бондаренко Є.А Вінниця ВДТУ, 2008-109с.
4. Грушевський Б.В. та ін "Пожежна профілактика в будівництві", Підручник. 2004р.
5. Артеменко В.В. Будівельні конструкції і їх поведінка в умовах пожежі / Львів ЛДУ БЖД, 2015 – 300с.
6. НАПБ А.01.003-2014 Правила улаштування та експлуатації систем оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей в будинках та спорудах.
7. НАПБ Б.05.022-2006 Інструкція про порядок проведення приймально-здавальних та періодичних випробувань систем примусового димовидалення та підпору повітря будинків і споруд.
8. НАПБ Б.01.017-2011 Правила з пожежного спостерігання.
9. ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
10. ДСТУ 3105-95 Порошки вогнегасні. Загальні технічні вимоги і методи випробування.
11. ПУЕ Правила улаштування електроустановок.

12. INTERNET-РЕСУРСИ

1. <http://www.search.ligazakon.ua> – Пожежне законодавство України.
2. <http://www.nuczu.edu.ua> – Пожежна безпека проведення робіт.

Розробник _____



(О.В. Пилипенко)

(підпис)

Гарант освітньої програми _____

(підпис)

(А.С. Беліков)

Силабус затверджено на засіданні кафедри безпеки життєдіяльності
 Протокол № 5 від « 30 » 09 20 19 року