

**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.Папірник

20 19 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Захист у надзвичайних ситуаціях та організація аварійно-рятувальних робіт

(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 Берлов Олександр Вікторович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

У навчальній дисципліні «Захист у надзвичайних ситуаціях та організація аварійно-рятувальних робіт» розглядаються способи захисту людей та матеріальних цінностей в умовах надзвичайних ситуацій. Небезпеки радіаційного, хімічного та біологічного походження та їх вплив на людину і навколишнє середовище. Методи та прилади радіаційної та хімічної розвідки і контролю. Прогнозування обстановки в осередку надзвичайних ситуацій. Розглядаються методики організації та ведення аварійно рятувальних робіт (АРР), етапи та засоби механізації АРР, способи пересування рятувальників до місць ведення рятувальних робіт, організація АРР: при руйнуванні будівель та споруд, при аваріях з викидом НХР, в умовах радіації, при ДТП, при ліквідації наслідків землетрусів, повеней та підтоплень, та інших невідкладних робіт.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	
				VIII
Всього годин за навчальним планом, з них:	195	6,5		195
Аудиторні заняття, у т.ч:	90			90
лекцій	60			60
лабораторні роботи	—			—
практичні заняття	30			30
Самостійна робота, у т.ч:	105			105
підготовка до аудиторних занять	15			15
підготовка до контрольних заходів	15			15
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	30			30
виконання курсового проекту або роботи	15			15
підготовка до екзамену	30			30
Форма підсумкового контролю				екзамен

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни – формування у студентів знань і вмінь прогнозувати і моделювати розвиток аварій та техногенних надзвичайних ситуацій, встановлювати їхні класифікаційні ознаки та визначати методи протидії їхнім чинникам, забезпечувати заходи захисту як персоналу, так і матеріальних цінностей, організовувати рятувальні та інші невідкладні роботи.

Завдання – засвоєння студентами ознак та характеристик надзвичайних ситуацій техногенного походження, методів та приладів контролю за їхніми чинниками, методів прогнозування їх обставин, моделей виникнення і розвитку аварій, а також послідовності локалізації аварій за різних схем їх розвитку та безпечних методів ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій з організацією і проведенням рятувальних та інших невідкладних робіт.

Пререквізити дисципліни.

«Правові основи цивільної безпеки», «Теорія горіння та вибуху», «Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв», «Управління цивільною безпекою», «Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек».

Постреквізити дисципліни.

«Інженерний захист населення та територій», «Безпека експлуатації інженерних систем і комунікацій».

Компетентності.

Загальні компетентності: ЗК 07. Здатність доносити ідеї, визначати проблеми в галузі професійної діяльності та пропонувати їх реалізацію або вирішення. ЗК 08. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: ФК 06. Здатність оптимізувати методи й засоби забезпечення безпеки людини від впливу різних негативних чинників. ФК 08. Здатність обґрунтовано обирати засоби та системи захисту людини і довкілля від небезпек. ФК 13. Здатність до застосування та експлуатації технічних систем захисту, засоби індивідуального та колективного захисту у сфері своєї професійної діяльності. ФК 15. Здатність надавати допомогу та консультації працівникам і населенню з практичних питань безпеки життєдіяльності та захисту у надзвичайних ситуаціях.

Заплановані результати навчання (відповідно до освітньо-професійної програми «Охорона праці» СВО ПДАБА 263 6-2017): ПРН 9, 10, 20 а саме в результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- діяльність і організацію Державної служби з надзвичайних ситуацій (ДСНС);
- класифікацію надзвичайних ситуацій та їх ознаки і критерії;
- характеристику джерел техногенних і природних надзвичайних ситуацій;
- чинники небезпек радіаційного, хімічного та біологічного походження;
- засоби захисту від наслідків надзвичайних ситуацій;
- основи ліквідації наслідків радіаційних, хімічних та біологічних небезпек;
- порядок організації та способи проведення рятувальних та інших невідкладних робіт за різних видів небезпечних подій
- послідовність локалізації аварій за різних схем їх розвитку;
- прилади та методи радіаційної, хімічної та біологічної розвідки та контролю.

вміти:

- класифікувати, розпізнавати та характеризувати надзвичайні ситуації різного походження;
- давати характеристику радіаційним, хімічним та біологічним небезпекам;

- оцінювати ступінь захисту працівників, будинків, споруд територій від чинників надзвичайних ситуацій та розробляти заходи щодо його підвищення;
- проводити вимірювання показників радіаційної, хімічної та біологічної небезпек;
- прогнозувати обстановку в осередку надзвичайних ситуацій;
- складати план реагування та інструкцію на випадок виникнення надзвичайної ситуації;
- організувати і проводити рятувальні та інші невідкладні роботи в осередках надзвичайних ситуацій.

Методи навчання. Практичний, наочний, використання мультимедійних засобів, 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
Змістовий модуль 1. Захист у надзвичайних ситуаціях					
1. Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій. Складання планів реагування у разі загрози виникнення НС на підприємствах, установах та організаціях.	10	4	2		4
2. Організація та проведення спеціальних навчань і тренувань з питань захисту населення при виникненні НС. Єдина державна система цивільного захисту.	10	4	2		4
3. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Забезпечення населення і працівників формувань та служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної, хімічної та біологічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю.	10	4	2		4
4. Створення та використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації НС.	10	4	2		4
5. Захист при техногенних аваріях з вибухами.	10	4	2		4
6. Захист населення при аваріях з небезпечно-хімічними речовинами (НХР) та біологічно-небезпечними речовинами (БНР).	10	4	2		4
7. Захист населення при аваріях на радіаційно-небезпечних об'єктах.	10	4	2		4
Разом за змістовим модулем 1	70	28	14		28
Змістовий модуль 2 Організація аварійно-рятувальних робіт					
1. Аварійно-рятувальні роботи (АРР), загальна методика організації та ведення.	10	4	2		4
2. Розвідка зони НС. Транспортування постраждалих.	10	4	2		4
3. Технічні засоби проведення АРР. Пересування рятувальників до місця проведення рятувальних робіт.	10	4	2		4
4. Організація АРР при руйнуванні будинків. Організація АРР при аваріях з НХР та БНР. Організація АРР в умовах радіації.	10	4	2		4
5. Організація АРР на автомобільному транспорті.	10	4	2		4

6. Управління підрозділами в особовий період. Організація зведених загонів.	10	4	2		4
7. Ліквідація наслідків землетрусів та зсувів ґрунту.	10	4	2		4
8. Організація АРР при повенях та підтопленнях.	10	4	2		4
Разом за змістовим модулем 2	80	32	16		32
Змістовий модуль 3 (Курсова робота «Прогнозування можливих наслідків при аваріях на потенційно небезпечних об'єктах та організація аварійно-рятувальних робіт»)					
1. Характеристика надзвичайних ситуацій радіаційного (хімічного) походження. Джерела техногенних надзвичайних ситуацій.	2				2
2. Класифікація надзвичайної ситуації викликані аварією на радіаційно (хімічно) небезпечному об'єкті.	2				2
3. Оцінка впливу чинників надзвичайної ситуації на об'єкт господарювання, населення, навколишнє середовище. Формування зон радіаційного зараження (хімічного забруднення).	3				3
4. Вплив чинників надзвичайної ситуації на працівників, службовців, населення. Вплив чинників надзвичайної ситуації на навколишнє середовище.	2				2
5. Ліквідування наслідків надзвичайної ситуації.	2				2
6. Організація і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт в осередку ураження. Організація і проведення спеціальної обробки.	2				2
7. Розробка інструкції щодо дій персоналу при загрози або виникненні надзвичайних ситуацій.	2				2
Разом за змістовим модулем 3	15				15
Підготовка до екзамену	30				30
Усього годин	195	60	30		105

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
1, 2	Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій. Складання планів реагування у разі загрози виникнення НС на підприємствах, установах та організаціях. Надзвичайні ситуації, причини виникнення та складові системи їх моніторингу. Система, завдання та загальні принципи організації структури ЦЗ України та об'єкта господарювання. Класифікація надзвичайних ситуацій. Найменування та визначення основних показників джерел природних НС та номенклатура, позначення, розмірність і порядок визначення параметрів уражаючих чинників джерел техногенних НС. Територіальний моніторинг за об'єктами, ресурсами, процесами та впровадження заходів щодо зменшення масштабів потенційно можливих НС. Плануючі документи з теоретичного і практичного навчання персоналу ОГ до дій у НС, організація і проведення спеціальних об'єктових навчань, тренувань з відпрацювання заходів за планами реагування на НС.	4

3, 4	<p>Організація та проведення спеціальних навчань і тренувань з питань захисту населення при виникненні НС. Єдина державна система цивільного захисту. Створення і управління діяльністю Єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДС) та її підсистем. Режими діяльності ЄДС. Фінансування та матеріальне забезпечення заходів ЄДС. Функціональні заходи у сфері державного регулювання та контролю ЄДС. Основні принципи забезпечення техногенної безпеки.</p>	4
5, 6	<p>Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Забезпечення населення і працівників формувань та служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної, хімічної та біологічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю. Основні завдання, принципи та заходи і засоби захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного походження.</p>	4
7, 8	<p>Створення та використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації НС. Комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС техногенного та природного походження.</p>	4
9,10	<p>Захист при техногенних аваріях з вибухами. Захист людей при вибухах газоповітряних сумішей при розриву газопроводу в приміщеннях. Захист людей у разі вибухів при техногенних аваріях з вибуховими речовинами. Безпека при виявленні вибухонебезпечних предметів.</p>	4
11, 12	<p>Захист населення при аваріях з небезпечно-хімічними речовинами (НХР) та біологічно-небезпечними речовинами (БНР). Небезпеки хімічного походження та ліквідація їх наслідків. Хімічно небезпечні об'єкти. Сильнодіючі отруйні речовини (СДОР) та їх класифікація. Класифікація об'єктів господарювання і адміністративно територіальних одиниць (АТО) за хімічною небезпекою. Системи моніторингу і хімічного захисту працівників об'єкту і територій. Прогнозування і оцінка надзвичайної ситуації хімічного походження. Ліквідація наслідків хімічних аварій. Біологічні небезпеки та методи протидії їх наслідкам. Небезпеки біологічного походження в умовах надзвичайних ситуацій. Біологічно небезпечні речовини (БНР) та їх характеристика.</p>	4
13, 14	<p>Захист населення при аваріях на радіаційно-небезпечних об'єктах. Небезпеки радіаційного походження та їх вплив на людину і навколишнє середовище. Небезпеки радіаційного походження. Поняття радіації і радіоактивності та одиниці їх виміру. Джерела техногенної та природної радіоактивності. Утворення зон радіоактивного забруднення та їх характеристика. Закон спаду рівнів радіації. Вплив радіації на людину та навколишнє середовище. Ступені променевої хвороби. Радіаційні аварії та ліквідація їх наслідків. Причини та наслідки аварій на радіаційно небезпечних об'єктах (РНО). Класифікація аварій. Основні типи ядерних реакторів. Режими радіаційного захисту. Норми радіаційної безпеки. Критерії для прийняття рішення щодо заходів радіаційного захисту. Ефективність заходів радіаційного захисту на різних фазах розвитку радіаційної аварії. Прогнозування і оцінка радіаційної обстановки при аварії на РНО.</p>	4

15, 16	Аварійно-рятувальні роботи (АРР), загальна методика організації та ведення. Основні поняття АРР. Пошуково-рятувальні роботи. Рятування постраждалих. Надання медичної допомоги. Санітарна обробка людей і дезактивація (дегазація) території, споруд та транспорту. Загальний склад АРР при різноманітних аваріях.	4
17, 18	Розвідка зони НС. Транспортування постраждалих. Задачі та види розвідки зони НС. Наземна розвідка. Радіологічна розвідка. Хімічна розвідка. Інженерна розвідка. Пожежна розвідка. Медична розвідка. Біологічна розвідка. Ветеринарна розвідка. Повітряна розвідка. Водна розвідка. Підземна розвідка. Розшук постраждалих. Правила розшуку. Методи розшуку. Візуальний метод. Акустичний метод. Тепловий метод. Використання натренованих собак. Дії рятувальників після знаходження постраждалих. Дії рятувальників після знаходження постраждалих. Основні правила проникнення у завал. Правила визволення постраждалого. Основні принципи транспортування. Транспортування в різних умовах. Засоби транспортування.	4
19, 20	Технічні засоби проведення АРР. Пересування рятувальників до місця проведення рятувальних робіт. Крупногабаритні засоби механізації. Класифікація засобів малої механізації. Засоби малої механізації. Ручний аварійно-рятувальний інструмент. Гідравлічний аварійно-рятувальний інструмент. Пневматичний аварійно-рятувальний інструмент. Пересування рятувальників на відкритій місцевості. Пересування рятувальників по пересіченій місцевості. Пересування рятувальників по снігу. Пересування рятувальників по льоду. Пересування рятувальників по болотах. Пересування рятувальників у печерах. Пересування рятувальників при техногенних аваріях на об'єктах. Пересування рятувальників в умовах завалів, пожеж, стиснутих умовах. Подолання перешкод.	4
21, 22	Організація АРР при руйнуванні будинків. Організація АРР при аваріях з НХР та БНР. Організація АРР в умовах радіації. Характер руйнування будинків. Тактика проведення аварійно-рятувальних робіт. Класифікація завалів. Тактика проведення АРР. Методи розшуку постраждалих. Дії рятувальників після знаходження постраждалого. Проникнення у завали. Безпека праці при проведенні аварійно-рятувальних робіт. Хімічна небезпека об'єктів. Біологічна небезпека. Основний зміст аварійно-рятувальних робіт на хімічно-небезпечних об'єктах. Утворення зон хімічного зараження. Локалізація зони хімічного зараження. Безпека праці при проведенні аварійно-рятувальних робіт. Вибір режиму захисту. Можливі джерела радіаційного забруднення. Характер радіаційного забруднення. Вплив радіації на організм людини. Одиниці вимірювання. Підготовка пожежно-рятувальних підрозділів. Розробка оперативних документів.	4
23, 24	Організація АРР на автомобільному транспорті. Концепція проведення рятувальних робіт. Принцип "Ключова фігура". Принцип комплексна безпека. Безпека місця пригоди. Безпека потерпілого. Безпека дій рятувальників. Розвідка. Деблокування. Технологія відкриття та видалення дверцят. Технологія видалення даху автомобіля. Технологія видалення даху автомобіля який перекинувся. Безпека праці при проведенні аварійно-рятувальних робіт.	4

25, 26	Управління підрозділами в особовий період. Організація зведених загонів. Загальні принципи управління. Органи управління. Координуючими органами єдиної державної системи. Постійні органи управління з питань техногенно-екологічної безпеки, цивільної оборони та з надзвичайних ситуацій. Режими функціонування єдиної державної системи. Сили оперативного реагування на НС України. Регіональні координаційні центри авіаційного пошуку. Сили реагування на водних об'єктах. Схема управління АРР. Організація зведених загонів. Порядок формування зведених загонів. Доставка зведених загонів в осередок ураження.	4
27, 28	Ліквідація наслідків землетрусів та зсувів ґрунту. Характеристика осередку ураження. Причини масових руйнувань. Можлива обстановка. Підготовка рятувальних підрозділів при проведенні рятувальних робіт в осередках масового руйнування будинків. Безпека праці при проведенні аварійно-рятувальних робіт. Електромережі. Газопостачання. Водопровід. Каналізація.	4
29, 30	Організація АРР при повенях та підтопленнях. Обстановка в районах затоплення та наслідки повеней. Загальні відомості про повені. Вражаючі фактори повені. Обстановка в зонах затоплення. Організація АРР при ліквідації наслідків повені. Підтоплення. Безпека праці при проведенні АРР. Небезпека переохолодження.	4
	Разом	60

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема заняття	Тривалість (годин)
1	Вибухи газоповітряних сумішей при розриву газопроводу в приміщеннях.	2
2	Вибухи при техногенних аваріях з вибуховими речовинами.	2
3	Прогнозування наслідків при проривах (руйнуваннях) гребель гідровузлів.	2
4	Прийняття заходів під укриття садибних будинків та квартир.	2
5, 6	Надання першої долікарської допомоги постраждалим при НС.	4
7, 8	Використання ЗІЗ (фільтруючі протигази, респіратори, найпростіші засоби захисту органів дихання, засобів захисту шкіри) та їх зберігання.	4
9, 10	Розрахунок хімічного забруднення при аваріях на ХНО.	4
11, 12	Розрахунок величини ефективної поглиненої активності будівельної сировини. Розрахунок величини потужності поглиненої та еквівалентної дози опромінення.	4
13, 14	Розрахунок величини еквівалентної рівноважної об'ємної активності ізотопів та їх дочерніх продуктів розпаду (ДПР).	4
15	Розрахунок ризику та використання протирадіаційних захисних заходів.	2
	Разом	30

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	15
2	Підготовка до контрольних заходів	15
3	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях: - Організація робіт по забезпеченню доставки сил та засобів до місця НС. Прокладення колонних шляхів, проїздів в завалах і на заражених ділянках. - Правові та нормативні документи з питань НС. - Положення про класифікацію НС. Класифікатор надзвичайних ситуацій (ДК-019). - Система державних органів по управлінню та контролю за безпекою життєдіяльності населення. - НРБУ-97. Регіональна програма радіаційного захисту населення. - Основи методики визначення стійкого функціонування об'єкта. Вимоги нормативів до проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту на об'єктах. - Організація і проведення спостереження, оцінки і прогнозу стану атмосфери, водних об'єктів і сільськогосподарських культур, довкілля території. - Організація і здійснення державного нагляду та контролю за екологічною безпекою. - Структура впливу параметрів людського фактору (стрес, недостатній рівень знань, інформації, помилкові дії тощо) на управління безпекою у НС.	30
4	Виконання курсової роботи	15
5	Підготовка до екзамену	30
	Разом	60

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи контролю знань студентів: усний та письмовий.

10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Змістовий модуль 1. Захист у надзвичайних ситуаціях.

№ п/п	Вид контролю	Кількість балів
1.	Відвідування лекцій	14
2.	Виконання практичних робіт	28
3.	Контрольна робота	58
	Разом:	100

Відвідування лекцій

Присутність студента на лекції оцінюється в – 1 бал.
Всього 14 лекцій.

Виконання практичних робіт

Всього 7 практичних робіт. Максимальна кількість балів за одну роботу – 4.

№ з/п	Вид критерію	Зміст критерію	Кількість балів за 1 змістовий модуль
		Студентом обґрунтовано і в повному обсязі розв'язано практичне завдання (отримана правильна відповідь, усі результати розрахунків правильні і в логічній послідовності, обґрунтоване залучення до розрахунків значень допоміжних коефіцієнтів з таблиць на основі вихідних даних практичної задачі). Студент показав вміння та навички розв'язання практичного завдання з повним обґрунтуванням на основі використання лекційного матеріалу, здійснення аналізу, узагальнення отриманих результатів, систематизації їх, та вмінням робити висновки. При захисті практичного завдання продемонстрована висока якість опанування інструментарієм розв'язання практичних задач.	4
	Якість виконання практичного завдання	Виконання практичного завдання студентом передбачає розв'язування задач на декілька (3-5) логічних кроків репродуктивного характеру (тобто за готовою логічною схемою знайти правильне рішення), розв'язання яких потребує практичного застосування набутих знань з обґрунтуванням процесу міркувань. Студентом отримана правильна відповідь, усі результати розрахунків правильні, але є незначна непослідовність при розв'язанні. При захисті практичного завдання студентом продемонстрована достатня якість опанування інструментарієм розв'язання практичних задач.	2-3
		Виконання практичного завдання студентом передбачає вміння розв'язувати задачі репродуктивного характеру (за готовою логічною схемою знайти правильне рішення). Студент виявляє знання і розуміння основних положень (законів, теорій), розв'язує прості задачі, які не складаються з під задач. Лише допоміжні запитання викладача дозволяють студенту довести той факт, що опанований ним	1

	інструментарій розв'язання задач є достатнім для практичного використання.	
	Студент не може самостійно розв'язати практичне завдання, не може пояснити фізичну постановку задачі, не виявляє знання і розуміння основних положень теми практичного завдання. Виконання і захист практичного завдання зроблені з грубими помилками і не в повному обсязі. Допоміжні запитання викладача не дозволяють студенту довести той факт, що опанований ним інструментарій розв'язання задач є достатнім для практичного використання.	0
	Разом:	0-4

Контрольна робота

Контрольна робота містить 2 запитання, на які студент зобов'язаний дати відповіді у письмовій формі, максимальна кількість балів при вичерпаній відповіді на одне запитання – 29.

Кількість балів за якість відповіді на одне запитання встановлюється:

28-29 балів – студент дав вичерпану відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, дав на них ґрунтовні пояснення.

23-27 балів – студент дав повну відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатніх пояснень до них.

17-22 балів – студент дав повну відповідь на запитання, але навів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них.

8-16 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.

1-7 балів – студент не повністю розкрив суть запитання, у відповіді допущені грубі помилки.

Змістовий модуль 2. Організація аварійно-рятувальних робіт.

№ п/п	Вид контролю	Кількість балів
1.	Відвідування лекцій	16
2.	Виконання практичних робіт	32
3.	Контрольна робота	52
	Разом:	100

Відвідування лекцій

Присутність студента на лекції оцінюється в – 1 бал.
Всього 16 лекцій.

Виконання практичних робіт

Всього 8 практичних робіт. Максимальна кількість балів за одну роботу – 4.

№ з/п	Вид критерію	Зміст критерію	Кількість балів за 1 змістовий модуль
	Якість виконання практичного завдання	Студентом обґрунтовано і в повному обсязі розв'язано практичне завдання (отримана правильна відповідь, усі результати розрахунків правильні і в логічній послідовності, обґрунтоване залучення до розрахунків значень допоміжних коефіцієнтів з таблиць на основі вихідних даних практичної задачі). Студент показав вміння та навички розв'язання практичного завдання з повним обґрунтуванням на основі використання лекційного матеріалу, здійснення аналізу, узагальнення отриманих результатів, систематизації їх, та вмінням робити висновки. При захисті практичного завдання продемонстрована висока якість опанування інструментарієм розв'язання практичних задач.	4
Виконання практичного завдання студентом передбачає розв'язування задач на декілька (3-5) логічних кроків репродуктивного характеру (тобто за готовою логічною схемою знайти правильне рішення), розв'язання яких потребує практичного застосування набутих знань з обґрунтуванням процесу міркувань. Студентом отримана правильна відповідь, усі результати розрахунків правильні, але є незначна непослідовність при розв'язанні. При захисті практичного завдання студентом продемонстрована достатня якість опанування інструментарієм розв'язання практичних задач.		2-3	
Виконання практичного завдання студентом передбачає вміння розв'язувати задачі репродуктивного характеру (за готовою логічною схемою знайти правильне рішення). Студент виявляє знання і розуміння основних положень (законів, теорій), розв'язує прості задачі, які не складаються з під задач. Лише допоміжні запитання викладача дозволяють студенту довести той факт, що опанований ним		1	

	інструментарій розв'язання задач є достатнім для практичного використання.	
	Студент не може самостійно розв'язати практичне завдання, не може пояснити фізичну постановку задачі, не виявляє знання і розуміння основних положень теми практичного завдання. Виконання і захист практичного завдання зроблені з грубими помилками і не в повному обсязі. Допоміжні запитання викладача не дозволяють студенту довести той факт, що опанований ним інструментарій розв'язання задач є достатнім для практичного використання.	0
	Разом:	0-4

Контрольна робота

Контрольна робота містить 2 запитання, на які студент зобов'язаний дати відповіді у письмовій формі, максимальна кількість балів при вичерпаній відповіді на одне запитання – 26.

Кількість балів за якість відповіді на одне запитання установлюється:

25-26 балів – студент дав вичерпану відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, дав на них ґрунтовні пояснення.

19-24 балів – студент дав повну відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатніх пояснень до них.

13-18 балів – студент дав повну відповідь на запитання, але навів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них.

7-12 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.

1-6 балів – студент не повністю розкрив суть запитання, у відповіді допущені грубі помилки.

Екзаменаційна оцінка

Максимальна оцінка за екзамен – 100 балів. Екзамен складається з трьох питань теоретичного курсу. Максимальна кількість балів за першу і другу відповідь по 35 балів, за третю – 30 балів.

За відповіді на перше і друге питання екзамену нараховують наступну кількість балів:

- за повну відповідь – 34-35 балів;
- студент дав повну відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатніх пояснень до них – 26-33 балів;
- студент дав повну відповідь на запитання, але навів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них – 17-25 балів;
- студент знає матеріал запитання, вміє викладати матеріал логічно та послідовно, але є деякі помилки, загальне ж враження позитивне, знає основну літературу з цього питання – 10-16 бали;

- студент не повністю розкрив суть запитання, у відповіді допущені грубі помилки – 1-9 балів;
- студент дав неправильну відповідь на запитання - 0 балів.
За відповідь на третє питання екзамену нараховують наступну кількість балів:
- за повну відповідь – 29-30 балів;
- студент дав повну відповідь на запитання, навів необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, але не дав достатні пояснення до них - 20-28 балів;
- студент дав повну відповідь на запитання, але навів тільки частину необхідних формул чи залежностей, графіків, схеми, технологічні параметри, дав недостатні пояснення до них – 10-19 балів;
- студент не повністю розкрив суть запитання, у відповіді допущені грубі помилки – 1-9 балів;
- студент дав неправильну відповідь на запитання - 0 балів.

Виконана курсова робота оцінюється у 100 балів:

Курсова робота виконується кожним студентом за індивідуально отриманим завданням. Зміст курсової роботи передбачає застосування отриманих теоретичних знань і навичок щодо оцінювання впливу надзвичайних ситуацій техногенного походження на об'єкти, населення, навколишнє середовище та організовувати проведення рятувальних та інших невідкладних робіт в об'ємі дисципліни «Захист у надзвичайних ситуаціях та організація аварійно-рятувальних робіт».

Обсяг пояснювальної записки курсової роботи складає до 40 аркушів формату А-4.

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 27-37 балів;
- якщо студент знає основний програмний матеріал у обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної праці за фахом, вміє викладати матеріал логічно та послідовно, але є деякі помилки, загальне ж враження позитивне, знає основну літературу, студент одержує 17-26 бали;
- якщо студент не зовсім точно та правильно виконав завдання чи нечітко представляє теоретичних знань з даної дисципліни, припустився деяких помилок, студент одержує 10-16 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 1-9 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 визначається як середня балів змістового модуля 1, змістового модуля 2 та екзамену.

Порядок зарахування пропущених занять. Студент повинен опанувати всі пропущені лекції, виконати всі пропущені практичні завдання і підтвердити це викладачеві на поточних заняттях чи консультаціях наступним чином:

- відповісти на всі питання викладача з тієї теми лекції, яка розглядалась на пропущеному занятті;

- виконати практичне завдання, яке розв'язували на пропущеному практичному занятті, а також свій варіант практичного завдання, яке задавалося додому.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Кодекс цивільного захисту України, чинний з 1 липня 2013 р.: – К.:ПАЛИВОДА А.В., 2013. – 132 с.
2. Адаменко М.І., Гелета О.В., Федюк І.Б. Аварійно-рятувальні роботи. – Харків.: Харківська друкарня №16, 2002. – 70 с.
3. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. Изд.: в двух книгах; А.Н.Баратов, А.Я.Корольченко, Г.Н. Кравчук и др.- М., Химия, 1990. – 496 с.
4. Каммерер Ю.Ю., Харкевич А.Е. Аварийные работы в очагах поражения. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 288 с.
5. Маршалл В. Основные опасности химических производств. Пер. с англ. – М.: Мир, 1989. – 671 с.
6. Рятувальні роботи при надзвичайних ситуаціях. Частина 1: Навчальний посібник / Аветисян В.Г., Сенчихін Ю.М., Куліш Ю.О. и др. – К: Основа, 2006. – 296 с.
7. Рекомендації щодо захисту особового складу підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України під час гасіння пожеж та ліквідації наслідків аварій за наявності небезпечних хімічних речовин (аміак, хлор, азотна, сірчана, соляна та фосфорна кислоти) (Наказ МНС України №733 від 13.10.08.)
8. Наказ МНС від 07.08.09 №551 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо режимів робіт особового складу підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту у засобах індивідуального захисту у зонах хімічного та радіоактивного забруднення».
9. Аветисян В.Г., Хяньникяйнен А.И. Тушение пожаров и выполнение спасательных работ при химических заражениях. – Харьков: ХИПБ МВД Украины, 1998. – 123 с.
10. Черничко Б.И., Махутов Н.А. Уроки ликвидации последствий Спитакского землетрясения // ВИНТИ. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - 1993. - Вып.4. - 129 с.
11. Основи тактики гасіння пожеж: навч. посіб. / В.В. Сировий, Ю.М. Сенчихін, А.А. Лісняк, І.Г Дерев'яно. – Х.: НУЦЗУ, 2015. – 216 с.
12. Тараканов Н.Д., Овчинников В.В. Комплексная механизация спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ. - М.: Энергоатомиздат, 1984. - 225 с.
13. Фураев М.С. Техника безопасности при разборке зданий и сооружений. - М.: Стройиздат, 1971. - 237 с.
14. Адаменко М.І., Гелета О.В., Федюк І.Б. Аварійно-рятувальні та аварійно-відбудовні роботи. – Харків.: Харківська друкарня №16, 2002. – 65 с.
15. Аветисян В.Г. Організація аварійно-рятувальних робіт на зруйнованих будівлях. – Харків: АЦЗУ, 2005. – 71 с.
16. Довідник керівника гасіння пожежі. – Київ: ТОВ «Літера-Друк», 2016. – 320 с.
17. Аветисян В.Г., Куліш Ю.О. Організація аварійно-рятувальних робіт при дорожньо – транспортних пригодах. – Харків: АЦЗУ, 2005 – 43 с.
18. Розпорядження Президента України «Про невідкладні заходи щодо запобігання загибелі людей на водних об'єктах», від 14 липня 2001 року № 190/2001-рп . 27. Наказ МВС

України, від 10.04.2017 р. № 301. Про затвердження Правил охорони життя людей на водних об'єктах України. – Київ: ДПРСВО, 2017. – 33 с.

19. Кулаков С.В., Сенчихін Ю.М. Організація аварійно-рятувальних робіт на воді. – Харків: АЦЗУ, 2005. – 63 с.

20. Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України / МОЗ України, наказ від 02.02.2005 № 54.

21. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – №27.

22. ДСТУ 7098:2009. Ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Загальні положення.

23. ДСТУ 7095:2009. Захист населення у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.

24. ДСТУ 3891-99. Безпека у надзвичайних ситуаціях.

25. Рекомендації з питань організації планування та проведення евакуаційних заходів на об'єктах господарської діяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій : методичні рекомендації / МНС України, наказ від 07.09.2010 р. № 761.

26. ДСТУ 4933:2008 Техногенні надзвичайні ситуації. Терміни та визначення основних понять.

27. ДСТУ 5058:2008 Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.

28. ДСТУ 7095:2009. Захист населення у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.

29. ДСТУ 7097:2009. Джерела техногенних надзвичайних ситуацій. Класифікація й номенклатура параметрів уражальних чинників.

30. ДСТУ 7098:2009. Ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Загальні положення.

31. Рекомендації щодо планування і порядку проведення евакуації населення (працівників) у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру : методичні рекомендації / МНС України, наказ від 06.09.2004 р. № 44.

32. Про систему екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 : Закон України від 13.03.2012 р. № 4499-VI.

33. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : Постанова КМУ від 9 січня 2014 р. № 11.

34. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях : Постанова КМУ від 26 червня 2013 р. № 444.

35. Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій : Постанова КМУ від 26 січня 2015 р. № 18.

36. ДК 019:2010 Класифікатор надзвичайних ситуацій.

37. Організація управління в надзвичайних ситуаціях : методичні рекомендації / МНС України, наказ від 05.10.2007 № 685.

38. ДСТУ 4934:2008 Джерела фізичного походження природних надзвичайних ситуацій. Номенклатура та показники впливів уражальних чинників.

39. Типове положення про територіальну і функціональну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту : Постанова Кабінету Міністрів України від 11 березня 2015 р. № 101.

40. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 № 389-VIII.

41. Про захист людини від інфекційних хвороб : Закон України від 06.04.2000 р. №1645-III.

42. Про зону надзвичайної екологічної ситуації : Закон України від 13.07.2000 р. №1908-III.

43. Про об'єкти підвищеної небезпеки : Закон України від 18.01.2001 р. №2245- III.

44. Про правовий режим надзвичайного стану : Закон України від 16.03.2000 № 1550-III.

Допоміжна

1. Михно Е.П. Ликвидация последствий аварий и стихийных бедствий. - М.: Атомиздат, 1979. – 288 с.
2. Первая медицинская помощь: Популярная энциклопедия. – М.: Научное издание «Большая Российская энциклопедия», 1994. – 565 с.
3. Вороной С.М., Дарменко А.Ф., Коряжин С.П. Справочник спасателя. Книга 2. Спасательные работы при ликвидации последствий землетрясений, взрывов, бурь, смерчей и тайфунов. - М.: ВНИИ ГОЧС, 1995. – 195с.
4. Гончарук В.Є. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях: навч. посібник / В.Є. Гончарук, С.І. Качан, С.М. Орел, В.І. Пуцило. - Видавництво НУ «Львівська політехніка». Львів, 2004 р. – 136 с.
5. Євдін О.М. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. У 3 т. : навч. посібник / О.М. Євдін, В.В. Могильниченко [та ін.]. - К.: КІМ, 2007, 2008. – 636 с.

12. INTERNET-РЕСУРСИ

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. www.nbuv.gov.ua.
2. Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mns.gov.ua>.
3. Офіційний сайт Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua>
4. Цифровий репозиторій ХНУМГ ім. О. М. Бекетова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua>.

Розробник _____  _____ (О.В. Берлов)
(підпис)

Гарант освітньої програми _____  _____ (А.С. Беліков)
(підпис)

Силабус затверджено на засіданні кафедри безпеки життєдіяльності
Протокол № 5 від « 30 » 09 2019 року