

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

КАФЕДРА НАГЛЯДОВО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інженерний захист населення та територій»

професійна, обов'язкова
(загальної/професійної, обов'язкової/вибіркової)

за освітньою освітньо-професійною програмою «Охорона праці»
назва освітньої програми

підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти
найменування освітнього ступеня

у галузі знань 26 «Цивільна безпека»
код та найменування галузі знань

за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»
код та найменування спеціальності

Рекомендовано кафедрою
наглядово-профілактичної діяльності на
2021- 2022 навчальний рік.

Протокол від «25» серпня 2021 року № 1

Силабус розроблено відповідно Робочої програми навчальної дисципліни
«Інженерний захист населення та територій».

2021 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Інженерний захист населення та територій» передбачають засвоєння основ проектування захисних інженерних споруд та споруд цивільного захисту; поведінку та фізико-механічні властивості будівель та конструкцій при дії чинників надзвичайних ситуацій; інженерні заходи протидії небезпечним природним та техногенним процесам. Виявлення порушень вимог чинних нормативних документів з питань безпеки у надзвичайних ситуаціях. Розробку технічних рішень по влаштуванню заглиблених споруд, інших капітальних об'єктів, пристосованих для виконання завдань цивільного захисту, накопичення і підтримання у готовності до використання фонду захисних споруд. Аналіз відповідності інженерно-технічних рішень в будівлях та спорудах нормативним вимогам у сфері цивільного захисту. Оцінку ризику виникнення та аварійні ситуації пов'язані з гідролого-кліматичними, гідрогеологічними (гідродинамічними та гідрохімічними) процесами з акцентом на системи (вода, організм людини) у тому числі з техногенним забрудненням підземних та поверхневих вод; а також з природним хімічним складом гідросфери. Оцінку ймовірності виникнення змін на територіях з екстремальними природними та техногенними явищами – повеннями, зсувами, карстом, землетрусами та іншими небезпечними геодинамічними процесами з катастрофічними наслідками. Оцінку інженерної обстановки, що може скластися у разі аварій на гідротехнічних спорудах або внаслідок метеорологічних надзвичайних ситуацій.

Висококваліфікований спеціаліст системи ДСНС України повинен самостійно і творчо вирішувати розрахунково-конструкторські та наукові задачі практики по забезпеченню безпеки населення та територій, проектуванню та утриманню захисних споруд, що працюють в умовах надзвичайних ситуацій.

Інформація про науково-педагогічного(них) працівника(ів)

Загальна інформація	Гарбуз Сергій Вікторович доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності
Контактна інформація	м. Харків, вул. Баварська, 7, кабінет № 110. Номер телефону - 095-46-45-491
E-mail	garbuz_@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	- Наглядово-профілактична діяльність органів державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки, цивільного захисту
Професійні здібності	Професійні знання і значний досвід роботи в викладанні технічних дисциплін
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Брав участь у виконанні науково-дослідних робіт в яких визначено категорію за вибухопожежною та пожежною небезпекою приміщень та будинків сільськогосподарського товариств

Час та місце проведення занять з навчальної дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щопонеділка з 15.00 до 16.00 в кабінеті № 110. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

Мета вивчення дисципліни: надбання здобувачами вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок з нормативно-технічної роботи підрозділів ДСНС та служб

цивільного захисту щодо виявлення порушень нормативних вимог з забезпечення безпеки під час проектування, приймання об'єктів до експлуатації. Вивчення дисципліни забезпечує вивчення нормативних документів з питань проектування, будівництва та експлуатації захисних інженерних споруд, а також цивільних споруд з урахуванням їх поведінки в умовах надзвичайних ситуацій.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	очна (денна)
Статус дисципліни	цикл професійної (обов'язкової) підготовки
Рік підготовки	2023-2024
Семестр	6-й
Обсяг дисципліни:	
- в кредитах ЄКТС	5
- кількість модулів	4
- загальна кількість годин	150
Розподіл часу за навчальним планом:	
- лекції (годин)	20
- практичні заняття (годин)	20
- семінарські заняття (годин)	14
- лабораторні заняття (годин)	0
- курсовий проект (робота) (годин)	0
- інші види занять (годин)	0
- самостійна робота (годин)	96
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	0
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	екзамен

Передумови для вивчення дисципліни

Для якісного вивчення навчальної дисципліни «Інженерний захист населення та територій» бажано отримати знання наступних дисциплін:

«Підготовка з надання домедичної допомоги».

Після вивчення наведених навчальних дисциплін бажано здобути результати навчання згідно переліку:

ПРН20. Демонструвати вміння щодо проведення заходів з ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків, аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

ПРН25. Організувати та проводити навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, заняття з особовим складом підрозділу; доносити до фахівців і нефаківців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми до освітньо-професійної програми «Охорона праці» для підготовки здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека» спеціальністю 263 «Цивільна безпека» вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання

Програмні результати навчання	ПРН
Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності, знання математичних та природничих наук.	ПРН06.
Передбачати екологічно-збалансовану діяльність, необхідний рівень індивідуальної безпеки та психічного здоров'я у разі виникнення типових небезпечних подій.	ПРН08.
Обирати оптимальні способи та застосовувати засоби захисту від впливу негативних чинників хімічного, біологічного і радіаційного походження.	ПРН16.
Оцінювати технічні показники та визначати стан аварійно-рятувальної техніки, засобів зв'язку, устаткування та обладнання.	ПРН17.
Аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях.	ПРН21.
Пояснювати вимоги щодо убезпечення та захисту суб'єктів господарювання, положення та вимоги щодо безпечності, ідентифікації, паспортизації та ведення реєстрів об'єктів підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктів.	ПРН22.
Організовувати та проводити навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, заняття з особовим складом підрозділу; доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.	ПРН25.
Дисциплінарні результати навчання	<i>аббревіатура</i>

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Прагнення до збереження навколишнього середовища.	K10.
Здатність обґрунтовувати та розробляти заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, забезпечення безпечної праці та запобігання виникненню нещасних випадків і професійних захворювань.	K20.
Готовність до застосування та експлуатації технічних систем захисту, засобів індивідуального та колективного захисту людини від негативного впливу небезпечних чинників надзвичайної ситуації, дії небезпечних і шкідливих виробничих чинників.	K25.
Очікувані компетентності з дисципліни	<i>аббревіатура</i>

1. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. Вимоги нормативно-правових актів з інженерного захисту населення та територій.

Тема 1.1. Інженерний захист населення та територій. Терміни та визначення.

Законодавство України у сфері захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Надзвичайна ситуація.

Основні завдання та заходи у сфері захисту населення та територій від НС. Основні завдання та заходи у сфері захисту населення та територій від НС. Принципи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. Види захисту населення та територій. Сили та засоби захисту населення та територій від НС.

Тема 1.2. Надзвичайні ситуації, їх класифікація.

Вимоги нормативних документів щодо класифікації надзвичайних ситуацій. Нормативні документи на підставі яких здійснюється класифікація НС. Види та рівні надзвичайних ситуацій. НС техногенного характеру. НС природного характеру. НС соціального характеру. НС воєнного характеру. Рівні НС: державний; регіональний; місцевий, об'єктовий Алгоритм класифікації надзвичайних ситуацій.

Тема 1.3. Інженерно-технічні заходи в містобудівній документації. Завдання інженерно-технічного захисту при плануванні територій.

Завдання розділу ІТЗ ЦЗ на мирний час у схемах планування територій. Склад і зміст розділу ІТЗ ЦЗ на мирний час у схемах планування територій відповідних адміністративно-територіальних одиниць, генеральних планах населених пунктів. Зона можливого ураження. Схема планування території Склад і зміст розділів ІТЗ ЦЗ на мирний час у схемах планування територій на регіональному рівні. Склад і зміст розділів ІТЗ ЦЗ на мирний час у генеральних планах населених пунктів. Розміщення об'єктів та планування і забудова міст. Розміщення об'єктів, які мають НХР, вибухові речовини і матеріали, легкозаймисті та паливні речовини. Розміщення атомних електростанцій. Захисні споруди цивільного захисту. Сховища цивільного захисту. Протирадіаційні укриття. Підприємства, гідротехнічні споруди, інженерні системи. Об'єкти, які мають НХР, вибухові речовини та матеріали. Гідротехнічні споруди.

МОДУЛЬ 2. Інженерні заходи протидії небезпекам надзвичайних ситуацій природного характеру.

Тема 2.1. Основні види зрушень та їх структурні елементи. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів.

Основні види геологічно-небезпечних явищ та причини їх виникнення. Види схилів. Основні види та структурні елементи зрушень їх характеристики та параметри. Характеристика, причини виникнення та основні параметри зсувів і обвалів. Інженерний захист об'єктів від зсувних та обвальних процесів. Мета та засоби інженерного захисту об'єктів. Прогнозування зсувів. Заходи щодо боротьби із зсувами. Основні заходи і види спеціальних протизсувних споруд. Заходи щодо інженерного захисту об'єктів від зсувних та обвальних процесів. Вимоги до експлуатації протизсувних і протиобвальних споруд.

Тема 2.2. Інженерні заходи від повені. Заходи щодо попередження руйнування берегів водоймищ.

Основні характеристики повеней. Класифікація повеней. Характеристика, причини виникнення та основні параметри повені. Берегозахисні споруди і заходи, вимоги до них. Технологія укріплення берегів. Інженерний захист берегів. Характер і обсяги руйнувань і втрат при затопленні. Зниження обсягів руйнувань і втрат в умовах впливу хвиль катастрофічних затоплень. Склад і характеристики комплексів заходів, спрямованих на зниження обсягів руйнувань і втрат у зонах катастрофічного затоплення. Характеристика, причини виникнення та основні параметри повені. Основні заходи і види спеціальних захисних протиповеневих споруд.

МОДУЛЬ 3. Інженерні заходи протидії небезпекам техногенного характеру.

Тема 3.1. Протикарстові інженерні заходи.

Основні види карстових явищ та причини їх виникнення. Характеристика, причини виникнення та основні параметри карстових процесів. Протикарстові і протисуфозійні заходи. Основні заходи щодо боротьби із карстовими процесами. Позитивні та негативні дії карсту.

Тема 3.2. Будинки і споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах. Розташування потенційно небезпечних об'єктів.

Вимоги нормативних документів щодо розміщення ПНО на території населених пунктів. Нормативні вимоги щодо розміщення ПНО на території підприємств. Зонування території населеного пункту. Розміщення об'єктів в залежності від ступеня небезпеки, рельєфу місцевості, рози вітрів та інших гідрометеорологічних факторів. Нормування відстаней між об'єктами різного призначення і до потенційно-небезпечних об'єктів. Улаштування санітарно-захисних зон навколо потенційно-небезпечних об'єктів і транспортних магістралей. Особливості розташування і прокладання комунально-енергетичних мереж.

Тема 3.3. Гідротехнічні споруди. Принципи забезпечення стійкості гідротехнічних споруд.

Загальні данні про гідротехнічні споруди. Основні характеристики найбільш крупних водосховищ України. Гідротехнічна споруда напірного фронту. Конструктивні характеристики греблі. Земляні греблі. Бетонні греблі. Кам'янонакидні греблі.

Інженерно-технічні заходи щодо зниження наслідків катастрофічних затоплень при руйнуванні гідровузлів. Можливі наслідки при руйнуванні гідровузлів, вихідні дані для розрахунків параметрів хвилі прориву. Руйнівна дія хвилі прориву. Основні положення і порядок розрахунку параметрів хвилі прориву. Розрахунок часу початку проведення рятувальних робіт.

МОДУЛЬ 4. Захисні споруди цивільного захисту.

Тема 4.1. Будівельні вимоги до сховищ, протирадіаційних укриттів.

Призначення захисних споруд цивільного захисту. Розміщення та класифікація сховищ. Розміщення та класифікація протирадіаційних укриттів. Місткість захисних споруд. Місткість протирадіаційних укриттів. Вимоги до приміщень, які можуть бути пристосовані під протирадіаційні укриття. Підвищення захисних властивостей будинків та споруд.

Об'ємно-планувальні рішення сховищ. Об'ємно-планувальні рішення приміщень основного призначення. Об'ємно-планувальні рішення приміщень допоміжного призначення. Конструктивні вирішення сховищ. Обладнання входів та виходів у сховища. Гідроізоляція та герметизація. Конструктивні рішення протирадіаційних укриттів. Об'ємно-планувальні рішення протирадіаційних укриттів. Вентиляція, опалення, водопостачання та каналізація протирадіаційних укриттів. Найпростіші укриття. Підвищення захисних властивостей ПРУ.

Тема 4.2. Захисні пристрої та системи життєзабезпечення у спорудах цивільної захисту.

Вентиляція сховищ та захисні пристрої для вентиляції. Противибухові пристрої. Санітарно-технічні системи та обладнання. Система водопостачання сховищ. Система каналізації сховищ. Електротехнічні пристрої і зв'язок. Система опалення сховищ. Технічні характеристики фільтрів-поглиначів. Складові системи вентиляції (повітропостачання) сховищ. Припливні і витяжні системи.

Тема 4.3. Прийняття в експлуатацію та утримання захисних споруд цивільного захисту.

Законодавчі, нормативно-правові акти з питань прийняття в експлуатацію та утримання захисних споруд цивільного захисту. Прийняття в експлуатацію захисних споруд цивільного захисту. Порядок роботи приймальних комісій. Прийняття будівельних конструкцій. Утримання захисних споруд. Утримання інженерно-технічного обладнання.

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Очна (денна) форма					
	Кількість годин					
	усьог о	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	модуль на контрольну робота	
6- й семестр						
МОДУЛЬ 1. Вимоги нормативно-правових актів з інженерного захисту населення та територій.						
Тема 1.1. Інженерний захист населення та територій. Терміни та визначення.	10	2	2	-	6	
Тема 1.2. Надзвичайні ситуації, їх класифікація.	10	2	4	-	4	
Тема 1.3. Інженерно-технічні заходи в містобудівній документації. Завдання інженерно-технічного захисту при плануванні територій.	10	2	2	-	6	
Разом за модулем 1	30	6	8	-	16	
Модуль 2. Інженерні заходи протидії небезпекам надзвичайних ситуацій природного характеру						
Тема 2.1. Основні види зрушень та їх структурні елементи. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів.	16	2	4	-	10	
Тема 2.2. Інженерні заходи від повені. Заходи щодо попередження руйнування берегів водоймищ.	14	2	4	-	8	
Разом за модулем 2	30	4	8	-	18	
Модуль 3 Інженерні заходи протидії небезпекам техногенного характеру						
Тема 3.1. Протикарстові інженерні заходи.	15	2	-	-	13	
Тема 3.2. Будинки і споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах. Розташування потенційно небезпечних об'єктів на територіях.	15	-	2	-	13	
Тема 3.3. Гідротехнічні споруди. Принципи	15	2	4	-	9	

забезпечення стійкості гідротехнічних споруд.						
Разом за модулем 3	45	4	6		35	
Модуль 4. Захисні споруди цивільного захисту						
Тема 4.1. Будівельні вимоги до сховищ, протирадіаційних укриттів	15	2	4	-	9	
Тема 4.2. Захисні пристрої та системи життєзабезпечення у спорудах цивільного захисту.	15	2	-	-	13	
Тема 4.3. Прийняття в експлуатацію та утримання захисних споруд цивільного захисту.	15	2	8	-	5	Модульна робота
Разом за модулем 4	45	6	12	-	27	
Разом	150	20	34	-	96	

Теми семінарських занять очна (денна) форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1.1. Інженерний захист населення та територій. Терміни та визначення.	2
2.	Тема 1.2. Алгоритм класифікації надзвичайної ситуації.	4
3.	Тема 1.3. Інженерно-технічні заходи в містобудівній документації.	2
4.	Тема 2.1. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів.	4
5.	Тема 3.2. Будинки і споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах. Розташування потенційно небезпечних об'єктів.	2
	Разом	14

Теми практичних занять очна (денна) форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 2.2. Інженерний захист територій від затоплення і підтоплення. Прогнозування та методика розрахунку повені.	4
2.	Тема 3.3. Основні положення і порядок розрахунку параметрів хвилі прориву	4
3.	Тема 4.1. Норми визначення параметрів сховищ, протирадіаційних укриттів.	4
4.	Тема 4.3. Порядок перевірки захисних споруд цивільного захисту.	6
5.	Модульна робота 1	2
	Разом	20

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань(не обов'язково)

1. Сейсмічна активність у світі.
2. Катастрофічні землетруси у світі.
3. Прототисейсмічний інженерний захист в Японії.
4. Катастрофічні повені у світі.
5. Цунамі та їх жертви.
6. Ураган «Катріна» та Новий Орлеан.
7. Катастрофічні селі у світі.
8. Схід лавин та їх наслідки.
9. Протилавинні заходи.
10. Катастрофічні затоплення у світі.
11. Інженерні заходи від повені у світі.
12. Руйнування об'єктів від зсувів.
13. Вибухи на хімічних підприємствах.
14. Забруднення територій. Види забруднень.
15. Законодавство США щодо розміщення вибухо-пожежонебезпечних об'єктів.
16. Хіросіма та Нагасакі. Серпень 1945 як це було.
17. Захисні споруди. Їх види.
18. Організація захисту населення від НС у світі.
19. Життєзабезпечення у захисних спорудах.
20. Небезпека складів вибухівки.
21. Катастрофічні вибухи на складах боєприпасів у світі.
22. Залізничний транспорт – джерело небезпеки.
23. Катастрофи на морі.
24. Організація боротьби з лісовими пожежами у США.
25. Організація боротьби з лісовими пожежами у Росії.
26. Великі пожежі нафтових терміналів.
27. Небезпека на підприємствах вугільної промисловості.

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: накопичувальна бально-рейтингова система, основною метою якої є регулярна й комплексна оцінка результатів навчальної діяльності та сформованості компетентностей. Для оцінки знань використовується поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на кожному семінарському та практичному занятті методом опитування або складанням процесуальних документів. Підсумкова форма контролю – екзамен.

Передбачаються наступні засоби оцінювання:

модульна контрольна робота

усний екзамен

Оцінювання компетентностей здобувачів здійснюється з використанням трьох шкал:

перша – накопичувальна шкала – 100-бальна;

друга – рейтингова шкала оцінювання – ЄКТС;

третя – національна (традиційна) – 4-бальна (чотирибальна).

Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90-100	A	відмінно
80-89	B	добре
65-79	C	
55-64	D	задовільно
50-54	E	
35-49	FX	незадовільно
0-34	F	

Критерії оцінювання

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль проводиться на аудиторному занятті (лекція, семінарське заняття, практичне заняття). Він передбачає оцінювання підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на відповідних заняттях та набуття навичок під час виконання відповідних завдань. Використовуються методи фронтального та індивідуального опитування.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

Вид навчальної роботи		Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчальної роботи	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
I. Поточний контроль				
Модуль № 1	лекції	3	1	3
	семінарські заняття*	3	4	12
	практичні заняття	0	0	0
Разом за модуль №1				15
Модуль № 2	лекції	2	1	2
	семінарські заняття	1	4	4
	практичні заняття*	1	4	4
Разом за модуль №2				10
Модуль № 3	лекції	2	1	2
	семінарські заняття	1	6	6
	практичні заняття*	1	7	7
Разом за модуль №3				15
Модуль № 4	лекції	3	1	3
	семінарські заняття	0	0	0
	практичні заняття*	2	6	12
	за результатами виконання контрольних	1	20	20

	(модульних) робіт (модульний контроль)*			
Разом за модуль №4				35
Разом за поточний контроль				75
II. Індивідуальні завдання (науково-дослідне)				10
III. Підсумковий контроль екзамен				25
Разом за всі види навчальної роботи				100

Поточний контроль.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на семінарському занятті:

4 бали – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни, граматично і стилістично без помилок оформлений звітний матеріал;

3 бали – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє, у звіті допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

2 бали – завдання виконане частково, у звіті допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

1 бали – завдання виконане частково, у звіті допущені значні граматичні чи стилістичні помилки;

0 балів – завдання не виконане.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті:

5-7 балів – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни, граматично і стилістично без помилок оформлений звітний матеріал;

4 бали – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє, у звіті допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

3 бали – завдання виконане частково, у звіті допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

1-2 бали – завдання виконане частково, у звіті допущені значні граматичні чи стилістичні помилки;

0 балів – завдання не виконане.

Модульний контроль.

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення аудиторного письмового тестування під час проведення останнього практичного заняття в межах окремого залікового модуля.

Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульної контрольної роботи (контрольного тестування із 20 питань оцінюється в діапазоні від 0 до 20 балів):

0 - 20 балів – за умови вірних 10 і більше відповідей за кожну вірну відповідь нараховується 1 бал.

0 балів – вірних відповідей менше 10.

Індивідуальні завдання.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань (оцінюється в діапазоні від 0 до 10 балів):

10 балів – самостійна робота здобувачем виконана в повному обсязі;

9 балів – робота виконана в повному обсязі, але допущені незначні помилки;

8 балів – робота виконана майже на 90% від загального обсягу;

7 балів – обсяг виконаних завдань становить від 80% до 89% від загального обсягу;

6 балів – здобувач виконав лише від 70% до 79% від загального обсягу;

5 балів – обсяг виконаної роботи становить від 50% до 69% від загального обсягу;

- 4 бали – виконана частина роботи складає від 40% до 49% від загального обсягу;
- 3 бали – складає від 20% до 39% від загального обсягу;
- 2 бали – обсяг виконаних завдань складає від 10% до 19% від загального обсягу;
- 1 бал – в цілому обсяг виконаних завдань складає менше 10% від загального обсягу;
- 0 балів – завдання передбачене на індивідуальну самостійну роботу здобувачем не виконане.

Викладачем оцінюється понятійний рівень здобувача, логічність та послідовність під час відповіді, самостійність мислення, впевненість в правоті своїх суджень, вміння виділяти головне, вміння встановлювати міжпредметні та внутрішньо предметні зв'язки, вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї або проблеми, відсоток унікальності та запозичення текстового документу (плагіат), уміння публічно чи письмово представити звітний матеріал.

Підсумковий контроль.

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені:

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені (оцінюється від 0 до 25 балів):

20-25 балів – здобувач володіє навчальним матеріалом у повному обсязі, глибоко та всебічно розкрив зміст усіх питань, під час відповіді використовував пункти нормативних документів;

15-19 балів – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, в основному розкрито зміст усіх питань. При наданні відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, при цьому є несуттєві неточності та незначні помилки;

10-14 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки;

6-9 балів – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкриті зміст питань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильна відповідь на одне питання, інші – частково;

1-5 балів – частково володіє навчальним матеріалом, відповіді загальні, допущено при цьому суттєві помилки;

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту питань. Не знає нормативних документів.

Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену:

1. Перелічити НПА України у сфері захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.
2. Мета та завдання цивільного захисту.
3. Види захисту населення та територій.
4. Сили та засоби захисту населення та територій від НС техногенного та природного характеру.
5. Нормативні документи на підставі яких здійснюється класифікація НС. Алгоритм класифікації надзвичайної ситуації.
6. Види та рівні надзвичайних ситуацій.
7. Завдання ІТЗ при плануванні територій.
8. Завдання розділу ІТЗ ЦЗ на мирний час у схемах планування територій.
9. Склад і зміст розділів ІТЗ ЦЗ на мирний час у схемах планування територій на регіональному рівні.
10. Склад і зміст розділів ІТЗ ЦЗ на мирний час у генеральних планах населених пунктів.
11. Інженерно-технічні заходи в містобудівній документації.

12. Розміщення об'єктів, які мають НХР, вибухові речовини і матеріали, легкозаймисті та паливні речовини.
13. Розміщення атомних електростанцій.
14. Основні види геологічно-небезпечних явищ та причини їх виникнення.
15. Характеристика, причини виникнення та основні параметри зсувів і обвалів.
16. Класифікація схилів. Умови порушення стійкості схилу. Основні параметри зсувів.
17. Класифікація та характеристика зсувів. Інженерні заходи щодо боротьби із зсувами.
18. Інженерний захист об'єктів від зсувних та обвальних процесів. Заходи щодо боротьби із зсувами.
19. Мета та засоби інженерного захисту об'єктів. Прогнозування зсувів.
20. Основні заходи і види спеціальних протизсувних споруд.
21. Основні види берегозахисних споруд та заходи спрямовані на захист берегів від руйнування.
22. Складові безпеки гідротехнічних споруд.
23. Конструктивні характеристики кам'янонакидних гребель.
24. Конструктивні характеристик земляних гребель.
25. Конструктивні характеристик бетонних гребель.
26. Інженерно-технічні заходи щодо зниження наслідків катастрофічних затоплень при руйнуванні гідровузлів.
27. Можливі наслідки при руйнуванні гідровузлів.
28. З якою метою використовуються дані розрахунку часу добігання хвилі прориву.
29. З якою метою використовуються дані розрахунку часу проходження хвилі прориву.
30. З якою метою використовуються дані розрахунку висоти хвилі прориву.
31. Характеристика карстових процесів.
32. Причини виникнення та основні параметри карстових процесів.
33. Форми карсту по морфологічними ознаками.
34. Основні види небезпек карстових явищ.
35. Основні заходи щодо боротьби із карстовими процесами.
36. Призначення захисних споруд цивільного захисту.
37. Розміщення сховищ. Їх класифікація.
38. Розміщення протирадіаційних укриттів. Їх класифікація.
39. Об'ємно-планувальні рішення приміщень основного призначення сховищ.
40. Об'ємно-планувальні рішення приміщень допоміжного призначення сховищ.
41. Конструктивні рішення сховищ.
42. Гідроізоляція та герметизація захисних споруд цивільного захисту.
43. Об'ємно-планувальні рішення протирадіаційних укритть.
44. Конструктивні вирішення протирадіаційних укритть.
45. Вентиляція і опалення протирадіаційних укриттів.
46. Водопостачання та каналізація протирадіаційних укриттів.
47. Вентиляція сховищ. Противибухові пристрої захисних споруд цивільного захисту.
48. Система водопостачання та каналізації сховищ.
49. Електротехнічні пристрої і зв'язок захисних споруд цивільної оборони.
50. Протипожежні вимоги захисних споруд цивільної оборони.
51. Основні технічні характеристики фільтрів-поглиначів які використовуються у системах фільтровентиляції.
52. Прийняття в експлуатацію захисних споруд цивільного захисту. Порядок роботи приймальних комісій.
53. Прийняття будівельних конструкцій.
54. Утримання захисних споруд.
55. Режими роботи вентиляції у захисних спорудах цивільного захисту.

Політика викладання навчальної дисципліни

1. Активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до семінарських занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.
2. Сумлінне виконання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).
3. З навчальною метою під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з дозволу викладача.
4. У разі несвоєчасного виконання, поставленого індивідуального завдання, порушення терміну захисту індивідуального завдання, ліквідації заборгованості щодо індивідуального завдання загальна оцінка знижується на 50 відсотків.
5. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів.
6. При виконанні індивідуальної самостійної роботи до розгляду допускаються реферати, які містять не менше 60% оригінального тексту при перевірці на плагіат.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література

1. Освітньо-професійна програма «Охорона праці».
2. Інженерний захист населення та територій: Навч. посіб. / О.О. Островерх, О.В. Савченко, Є.І. Стецюк . – Х. : НУЦЗУ, 2014. – 380 с.
3. Забезпечення інженерного захисту територій, будівель і споруд в умовах надзвичайних ситуацій: практикум / О.В. Васильченко, О.В. Савченко, Ю.А. Отрош. – Х : НУЦЗУ, 2019 . – 220 с.
4. Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.
5. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану» від 16.03.2000 р. № 1550-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1550-14>.
6. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 р. № 2245-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2245-14>.
7. Про затвердження Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів: наказ МНС України від 18.12.2000 р. № 338 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0062-01>.
8. ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту».
9. ДБН Б. 1.1-5:2007 Друга частина. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час у містобудівній документації.
10. ДБН Б.2.2-12:2018. Планування і забудова територій.
11. ДБН В.2.3-4-2000 Споруди транспорту. Автомобільні дороги.
12. ДБН В.1.1-5-2000 Будинки і споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах.
13. ДБН В.1.1-46:2017. «Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення».
14. ДБН В2.2.5-97 Захисні споруди цивільної оборони, Держмістобудування.- К.,1997.
15. ДБН А.3.1-9-2000 Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом захисних споруд цивільної оборони та їх утримання, Держмістобудування.- К.2000.
16. Адаменко М. І., Гарбуз С. В. Інформаційна модель розповсюдження

забруднення атмосфери викидами із резервуарів з залишками нафтопродуктів під час їх провітрювання. Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Сер. : Механіко-технологічні системи та комплекси. Харків : НТУ "ХПІ", 2016. № 17 (1189). С. 115–121.

17. Роянов О. М., Гарбуз С. В. Визначення впливу характеристик резервуарів на інтенсивність випаровування світлих нафтопродуктів під час проведення в них примусової вентиляції. Проблеми пожежної безпеки. Харків: Національний університет громадянської захисти України, 2017. Вып. 42. С. 110–114.

18. Khalmuradov B. D., Harbuz S. V., Ablieieva I. Y. Analysis of the technogenic load on the environment during forced ventilation of tanks. Technology audit and production reserves. 2018. № 1/3(39). P. 45–52.

19. Afanasenko K. Polymer materials fire protection by various additives application efficiency estimation. / К. Afanasenko, V. Lipovoy, S Garbuz. // Проблеми надзвичайних ситуацій. – 2018. – Вип. 43 – С. 14-18.

20. Гарбуз С.В. The assesment of the scales and the risk of the appearancetechnogenous situations during the process of degasingthe storage tanks of light petroleum products/ С. В. Гарбуз, О.М. Роянов // Журнал сучасні інформаційні системи. м. Харків – 2018. Т. 2, № 4, с.119-124.

21. Григоренко О.М. Класифікація об'єктів підвищеної небезпеки з урахуванням імплементації директиви СЕВЕЗО 3 на території України епоксиполімерів / Ю.П. Ключка, О.М. Григоренко, С.В. Гарбуз // Проблеми надзвичайних ситуацій. – 2017. – Вип. 25. – С. 14-21.

22. Роянов О.М., Гарбуз С.В., Богатов О.І. Спосіб оцінки та контролю пожежовибухонебезпеки процесу примусової вентиляції резервуарів зберігання світлих нафтопродуктів // Проблеми пожежної безпеки. – 2019. – Вып. 46. – С. 155-161..

23. Роянов О. М., Гарбуз С. В. Оцінка впливу параметрів навколишнього середовища на вибухопожежонебезпеку під час проведення примусової вентиляції резервуарів зберігання світлих нафтопродуктів // Проблеми пожежної безпеки. 2020. Вып. 48. – С. 147-151.

24. Толкачов А. М., Третьяков О. В., Гарбуз С. В., Роянов О. М. Теоретичне обґрунтування способу швидкої ліквідації льодяних заторів на ріках. Системи управління, навігації та зв'язку. Полтава : НУ «ПП», 2020, випуск 4(62). С. 107-113.

Інформаційні ресурси

1. <http://zakon1.rada.gov.ua/laws>.
2. <http://www.dsns.gov.ua/>

Розробник:
Доцент кафедри
наглядово-профілактичної діяльності
факультету цивільного захисту, к.т.н.



Сергій ГАРБУЗ