

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»

КАФЕДРА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до самостійної роботи з дисципліни
«Організація і проведення рятувальних робіт
на об'єктах будівництва»
для студентів ступеня магістра
спеціальності 263 «Цивільна безпека»
денної та заочної форм навчання



Дніпро
2018

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Організація і проведення рятувальних робіт на об'єктах будівництва» для студентів ступеня магістра спеціальності 263 «Цивільна безпека» денної та заочної форм навчання / Укладачі: Капленко Г. Г., Берлов О. В. – Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2018. – 21 с.

Методичні вказівки містять загальні рекомендації до самостійного вивчення основних положень програми дисципліни «Організація і проведення рятувальних робіт на об'єктах будівництва» для магістрів спеціальності 263 «Цивільна безпека» денної та заочної форм навчання, послідовність опрацювання навчальних питань та контрольні запитання для самостійної перевірки.

Для закріплення теоретичних знань передбачені варіанти контрольних завдань, надано зміст та рекомендації до вивчення тем практичних занять.

Укладачі: Капленко Г. Г., к.т.н., доцент кафедри безпеки життєдіяльності ДВНЗ ПДАБА;

Берлов О. В., к.т.н., асистент кафедри безпеки життєдіяльності ДВНЗ ПДАБА.

Відповідальний за випуск: Бєліков А. С., доктор технічних наук, професор, зав. кафедри безпеки життєдіяльності ДВНЗ ПДАБА.

Рецензент: Годяєв С. Г., к.т.н., доцент кафедри безпеки життєдіяльності Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Затверджено на засіданні кафедри
безпеки життєдіяльності ДВНЗ ПДАБА
Протокол №1 від 28. 08.2017 р.
Зав. каф. БЖД Бєліков А. С.

Затверджено на засіданні
Президії методичної ради ДВНЗ ПДАБА
Протокол №4 (123) від 01.03.2018 р.

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	3
2. МЕТА, ЗАВДАННЯ І ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ	4
3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ	5
4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
5. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ	16
6. ТАБЛИЦЯ ВАРИАНТІВ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ	17
7. ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ	17
ЛІТЕРАТУРА	21

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Самостійна робота студентів (СРС) – це форма організації навчального процесу, при якій заплановані завдання виконуються студентом під методичним керівництвом викладача, але без його безпосередньої участі. СРС є основним засобом засвоєння навчального матеріалу поза аудиторною навчальною роботою. СРС спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих студентами під час навчання, їх поглиблення, набуття і удосконалення практичних навичок та умінь відповідно до обраної спеціальності.

Методичні вказівки призначені для ефективної організації самостійної роботи студентів при вивчені дисципліни «Організація і проведення рятувальних робіт на об'єктах будівництва», і складені на основі Робочої навчальної програми дисципліни «Організація і проведення рятувальних робіт на об'єктах будівництва» для бакалаврів спеціальності 263 «Цивільна безпека» денної та заочної форм навчання.

При вивченні дисципліни необхідно дотримуватися послідовного освоєння розділів і тем, вказаних в навчальній програмі і цих методичних вказівках, не рекомендується переходити до вивчення наступної теми, якщо попередня тема недостатньо засвоєна.

Радимо при вивченні літератури вести конспект, який допоможе при виконанні контрольної роботи і підготовки до іспиту.

Самостійну роботу з вивчення курсу за основними темами необхідно поєднувати з систематичним самоконтролем. З цією метою після освоєння кожної теми треба дати відповіді на наведенні питання для самоперевірки. Відповіді повинні бути повними, конкретними і в певних випадках супроводжуватися ескізами і розрахунками. Якщо при цьому виникають сумніви у правильності відповіді, то треба звернутися за письмовою або усною консультацією до викладачів кафедри БЖД. Крім цього, можна звертатися за консультацією до працівників служби охорони праці або до головного інженера підприємства за місцем роботи.

Виконання контрольної роботи студентом та її рецензування викладачем має на меті дві задачі: здійснення кафедрою контролю за самостійною роботою студента та забезпечити йому допомогу в питаннях, слабо засвоєних або незрозумілих.

Контрольну роботу з дисципліни «Організація і проведення рятувальних робіт на об'єктах будівництва» обов'язково виконують студенти:

- денної форми навчання, які отримали дозвіл на індивідуальний графік вивчення даної дисципліни,
- студенти заочної форми навчання.

Контрольна робота виконується за варіантом, номер якого визначається за порядковим номером в списку студентів групи.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Організація і проведення рятувальних робіт на об'єктах будівництва» є формування у студентів знань про організацію і проведення аварійно-рятувальних робіт при надзвичайних ситуаціях техногенного та природного характеру.

Завданням вивчення дисципліни «Організація і проведення рятувальних робіт на об'єктах будівництва» є засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування НС, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відвернення НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації наслідків.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- загальні характеристики аварій, катастроф, стихійних лих та основні причини їх виникнення і наслідки;
- структуру, завдання, сили та засоби аварійно-рятувальної служби;
- основні способи та засоби виконання аварійно-рятувальних робіт при різноманітних аваріях;
- особливості протипожежного забезпечення рятувальних робіт при ліквідації НС.

вміти:

- приймати рішення, організовувати підрозділи при виконанні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації НС;
- проводити пошуково-рятувальні роботи в зоні НС;
- долати перешкоди при пересуванні до місця виникнення НС, організовувати та проводити транспортувальні заходи.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин/ 3 кредити ECTS.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – диференційований залік

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

№ пп	Тема лекції (заняття)	Об- сяг го- дин	Навча- льний тиждень	Вид ПК
Лекції				
1	Причини надзвичайних ситуацій, вторинні фактори.	2	1	
2	Основні заходи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій	2	3	
3	Сили цивільного захисту..	2	5	
4	Реагування на надзвичайні ситуації, ліквідація наслідків.	4	7, 9	
5	Загальний порядок проведення АРІНР	2	11	
6	Ведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах будівництва при руйнуванні.	2	13	
7	Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації надзвичайних ситуацій на об'єктах будівництва унаслідок аварій в електроенергетичних системах, системах життєзабезпечення та системах нафтогазового комплексу	4	15, 21	Контрольні роботи
8	Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах будівництва в умовах повені, (паводку, катастрофічного паводку), підтоплення та небезпечних метеорологічних явищ.	2	23	
9	Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації надзвичайних ситуацій на об'єктах будівництва унаслідок пожеж, вибухів.	2	25	
10	Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах будівництва в умовах викидання (загрози викидання) НХР, РР та наявності у навколошньому середовищі шкідливих (забруднюючих) і радіоактивних речовин понад ГДК.	4	27, 29	

11	Забезпечення проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах будівництва при ліквідації надзвичайної ситуації.	2	31	
12	Організація роботи щодо забезпечення безпеки праці при проведенні АРІНР.	2	33	
Практичні заняття				
13	Визначення потрібної кількості рятувальників для вилучення постраждалих. Визначення сил та засобів для гасіння виниклих пожеж.	2	10	
14	Розрахунок сил і засобів, необхідних для локалізації й ліквідації аварій на хімічно-небезпечному об'єкті	4	12	
15	Розрахунок сил і засобів, необхідних для ліквідації НС техногенного та природного характеру	2	14	
Самостійна робота, в т. ч.:				
16	Підготовка до аудиторних занять	16	2-14, 22-34	
17	Підготовка до контрольних заходів	12	12-15, 29-34	
18	Виконання індивідуальних завдань(РГР)	12	10-14	
19	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	12	2-14, 22-34	
	Усього	90		

4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

РОЗДІЛ 1 (1 СЕМЕСТР)

Лекційний курс

1. Причини надзвичайних ситуацій, вторинні фактори. Причини надзвичайних ситуацій. Стійкість об'єктів будівництва: впливи на будівлі і споруди, конструктивні системи. Характеристика та класифікація завалів у разі руйнування будівель і споруд: завали приміщень, завали вдарених приміщень, завали засипаних приміщень, завали з конструкцій, які можуть зсуватися, завали з нашарувань, завали навколо будівлі.

Література [2, 3 ,6, 7, 8]

Контрольні питання

1. Причини надзвичайних ситуацій.
2. Вторинні фактори надзвичайних ситуацій
3. Характеристика та класифікація завалів у разі руйнування будівель і споруд.
4. причини руйнування будівель і споруд

2. Основні заходи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. Основні заходи у сфері цивільного захисту. Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій. Інформування у сфері цивільного захисту. Заходи з евакуації. Інженерний захист території. Навчання населення та моніторинг надзвичайних ситуаціях. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій.

Література [1, 7, 8, 12]

Контрольні питання

1. Основні заходи у сфері цивільного захисту.
2. Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій.
3. Заходи з евакуації населення.
4. Інженерний захист території.
5. Навчання населення та моніторинг надзвичайних ситуацій.

3. Сили цивільного захисту.

Склад сил цивільного захисту. Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту. Структура Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Основні повноваження Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Аварійно-рятувальні служби. Види та порядок утворення аварійно-рятувальних служб. Основні завдання аварійно-рятувальних служб. Формування цивільного захисту. Спеціалізовані служби цивільного захисту. Добровільні формування цивільного захисту. Громадські організації.

Література [1, 7, 8, 12]

Контрольні питання

1. Склад сил цивільного захисту.
2. Структура Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту.
3. Аварійно-рятувальні служби.
4. Формування цивільного захисту.
5. Спеціалізовані служби цивільного захисту.
6. Добровільні формування цивільного захисту.

4. Реагування на надзвичайні ситуації, ліквідація наслідків.

Порядок оповіщення сил цивільного захисту про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації. Переведення сил цивільного захисту у режими підвищеної готовності та надзвичайної ситуації. Організація виконання та проведення заходів та робіт з ліквідації наслідків руйнування будівель і споруд. Проведення організаційних заходів при ліквідації наслідків надзвичайних стуцій. Пункти управління та центри управління, керівник робіт та штаб з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Організація роботи на пунктах управління.

Література [1, 2, 7, 8, 12]

Контрольні питання

1. Порядок оповіщення сил цивільного захисту про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації.
2. Переведення сил цивільного захисту у режими підвищеної готовності та надзвичайної ситуації.
3. Пункти управління та центри управління, керівник робіт та штаб з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

5. Загальний порядок проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. Прийом і обробка викликів про виникнення надзвичайної си-

туації. Виїзд і рух до місця виклику (надзвичайної ситуації). Розгортання сил і засобів у районі для проведення АРІНР. Розвідка зони (об'єкта) надзвичайної ситуації. Рятування людей і майна. Пошук, деблокування та транспортування постраждалих. Способи і засоби пошуку постраждалих. Надання постраждалим домедичної допомоги при кровотечах, переломах, термічних та хімічних опіках; ураженні електричним струмом, обмороженні, утопленні, тощо. Локалізація надзвичайної ситуації. Невідкладні роботи. Режим роботи, заміна підрозділів, збір і повернення сил та засобів до місця постійної дислокації.

Література [2, 3, 7, 8, 12, 9]

Контрольні питання

1. Прийом і обробка викликів про виникнення надзвичайної ситуації.
2. Розгортання сил і засобів у районі для проведення АРІНР.
3. Розвідка зони (об'єкта) надзвичайної ситуації.
4. Рятування людей і майна.
5. Пошук, деблокування та транспортування постраждалих.
6. Способи і засоби пошуку постраждалих.
7. Надання постраждалим домедичної допомоги при кровотечах,
8. Надання постраждалим домедичної допомоги при переломах,
9. Надання постраждалим домедичної допомоги при термічних та хімічних опіках;
10. Порядок проведення пошукових робіт
11. Режим роботи, заміна підрозділів, збір і повернення сил та засобів до місця постійної дислокації.

6. Ведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах будівництва при руйнуванні. Фактори, що впливають на ефективність ведення АРІНР на об'єктах будівництва при руйнуванні будівель і споруд. Порядок проведення пошукових та АРР на об'єктах будівництва при руйнуванні будівель (споруд). Основні технологічні схеми проведення АРІНР у зруйнованих будівлях, спорудах. Способи відключення комунальних, електро- і газових мереж. Загальні правила та способи пошуку постраждалих під завалами. Проведення пошуково-рятувальних робіт з використанням спеціально навчених собак. Забезпечення доступу до постраждалих та їх деблокування. Укріплення або обвалення будівельних конструкцій. Укріплення будівельних конструкцій. Обвалення небезпечних конструкцій. Застосування драбин. Пересування рятувальників в умовах завалів.

Література [7, 8, 9, 11, 12]

Контрольні питання

1. Фактори, що впливають на ефективність ведення АРІНР на об'єктах будівництва при руйнуванні будівель і споруд.
2. Порядок проведення пошукових робіт на об'єктах будівництва при руйнуванні будівель (споруд).
3. Способи відключення комунальних, електро- і газових мереж.
4. Загальні правила та способи пошуку постраждалих під завалами.
5. Проведення пошуково-рятувальних робіт з використанням спеціально навчених собак.
6. Забезпечення доступу до постраждалих та їх деблокування.
7. Укріплення або обвалення будівельних конструкцій.
8. Пересування рятувальників в умовах завалів.

7. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації надзвичайних ситуацій на об'єктах будівництва унаслідок аварій в електроснегетичних системах, системах життєзабезпечення та системах нафтогазового комплексу. Особливості ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій на комунально-енергетичних і технологічних мережах. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на електричних мережах. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на водопровідних мережах. Порядок проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації аварій на мережах каналізації. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на мережах теплозабезпечення. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на мережах газозабезпечення. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на технологічних трубопроводах. Особливості проведення АРІНР у замкнутих просторах.

Література [7, 8, 9, 10, 12]

Контрольні питання

1. Особливості ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій на комунально-енергетичних і технологічних мережах.
2. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на електричних мережах.
3. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на водопровідних мережах.
4. Порядок проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації аварій на мережах каналізації.
5. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на мережах теплозабезпечення.

6. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на мережах газозабезпечення.
7. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на технологічних трубопроводах.
8. Особливості проведення АРІНР у замкнутих просторах.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

1. Визначення потрібної кількості рятувальників для вилучення постраждалих. Визначення сил та засобів для гасіння виниклих пожеж. Визначення потрібної кількості рятувальників для вилучення постраждалих. Визначення сил та засобів для гасіння виниклих пожеж. Визначення: потрібних витрат вогнегасних речовин для забезпечення рятувальних робіт, потрібних витрат вогнегасних речовин на захист сусідніх об'єктів, потрібних витрат вогнегасних речовин на гасіння та захист, необхідної кількості засобів подачі вогнегасних речовин (водяних та пінних стволів, піногенераторів тощо), фактичних витрат вогнегасних речовин, забезпеченості об'єктів вогнегасними речовинами, потрібної кількості пожежних машин, граничної відстані для надання вогнегасних речовин. кількості особового складу для проведення дій з гасіння пожежі, використовуючи емпіричну формулу та орієнтовні нормативні кількості особового складу, виходячи виду робіт, що виконуються (довідник КГП), загальної кількості особового складу для проведення АРР та гасіння пожежі, потрібної кількості відділень на пожежних автоцистернах

2. Розрахунок сил і засобів, необхідних для локалізації й ліквідації аварій на хімічно-небезпечному об'єкті. Розрахунок сил і засобів, необхідних для локалізації й знешкодження джерела хімічного забруднення. Розрахунок сил і засобів для розведення розливу водою. Розрахунок сил і засобів для знешкодження розливу НХР. Розрахунок сил і засобів для локалізації розливу твердими сипучими матеріалами. Розрахунок сил і засобів для обвалування розливу. Розрахунок сил і засобів, необхідних для збору рідкої фази НХР у приямок-пастку. Розрахунок сил і засобів для засипання рідкої фази НХР ґрунтом і сорбуючими матеріалами. Розрахунок сил і засобів для проведення пошуково-рятувальних робіт при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах

3. Розрахунок сил і засобів, необхідних для ліквідації ис техногенного та природного характеру. Розрахунок сил і засобів деблокування потерпілих з-під завалів при руйнуванні багатоповерхових будинків (споруд). Розрахунок сил і засобів аварійно-відновлювальних формувань при порушені транспортних сполучень (завалах та руйнуваннях мостів). Розраху-

нок сил і засобів аварійно-відновлювальних формувань при ліквідації аварій на комунально-енергетичних мережах.

Література [12, 13]

РОЗДІЛ 2 (2 семестр)

Лекційний курс

8. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах будівництва в умовах повені, (паводку, катастрофічного паводку), підтоплення та небезпечних метеорологічних явищ. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із повінню (паводком, катастрофічним паводком). Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації аварій на гідротехнічних спорудах. Проведення АРІНР під час ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок небезпечних метеорологічних явищ.

Література [6, 7, 8, 9, 12]

Контрольні питання

1. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із повінню (паводком, катастрофічним паводком).
2. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації аварій на гідротехнічних спорудах.
3. Проведення АРІНР під час ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок небезпечних метеорологічних явищ.

9. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації надзвичайних ситуацій на об'єктах будівництва унаслідок пожеж, вибухів. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах пожеж. Загальні положення. Аварійно-рятувальні роботи при ліквідації наслідків вибухів та в умовах пожеж. Порядок та особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації аварій на пожежо і вибухонебезпечних об'єктах. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації НС унаслідок пожеж, вибухів на транспорті. Особливості проведення АРІНР при ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок пожеж та вибухів на залізничному транспорті. Особливості проведення пошуково-рятувальних робіт при ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок пожеж на водному транспорті. Особливості проведення пошуково-

рятувальних робіт при ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок пожеж на авіатранспорті. Особливості проведення АРІНР при ліквідації лісових пожеж.

Література [5, 6, 7, 8, 9, 12]

Контрольні питання

1. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах пожеж.
2. Аварійно-рятувальні роботи при ліквідації наслідків вибухів та в умовах пожеж.
3. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації НС унаслідок пожеж, вибухів на транспорті.
4. Особливості проведення АРІНР при ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок пожеж та вибухів на залізничному транспорті.
5. Особливості проведення пошуково-рятувальних робіт при ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок пожеж на водному транспорті.
6. Особливості проведення пошуково-рятувальних робіт при ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок пожеж на авіатранспорті.
7. Особливості проведення АРІНР при ліквідації лісових пожеж .

- 10. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах будівництва в умовах викидання (загрози викидання) НХР, РР та наявності у навколошньому середовищі шкідливих (забруднювальних) і радіоактивних речовин понад ГДК. Особливості проведення АРІНР в умовах викидання (загрози викидання), утворення і розповсюдження НХР. Організація локалізації та знезаражування джерел хімічного зараження. Технологія локалізації та знезаражування парогазової фази (хмари) НХР. Технологія локалізації витоку НХР обвалуванням. Технологія локалізації витоку збором рідкої фази НХР у приямки (ями-пастки). Технологія локалізації витоків (роздливів) НХР засипанням сипучими сорбентами. Технологія локалізації витоку НХР покриттям шаром піни, полімерними плівками, екранами, що плавають. Технологія локалізації витоку НХР розведенням їх водою або нейтральними розчинниками. Організація знезаражування витоку НХР. Технологія знезаражування (нейтралізації) витоку НХР розчинами нейтралізуючих речовин і водою. Технологія знезаражування (нейтралізації) витоку НХР з використанням твердих сипучих нейтралізуючих речовин. Технологія знезаражування витоку НХР засипанням твердими сипучими сорбентами з наступною нейтралізацією або випалюванням. Технологія локалізації та знезаражування витоку НХР загущенням рідкої фази. Способи і технології припинення витікання (викиду) НХР з аварійного устаткування. Технологія знезаражування місцевості та доріг. Дегазація забрудненої території, техніки та обладнання. Порядок**

та особливості проведення АРР під час ліквідації аварій на біологічно небезпечних об'єктах. Особливості організації і проведення АРІНР в умовах викидання (загрози викидання). Порядок та особливості проведення АРІНР в умовах радіоактивного забруднення. Ліквідація (локалізація) наслідків аварій на радіаційно небезпечних об'єктах. Оцінка радіаційної обстановки та радіаційний контроль. Дезактивація. Локалізація і захоронення джерел радіоактивного забруднення. Демеркуризація. Особливості проведення АРІНР при ліквідації проливів (викидів) нафти та нафтопродуктів.

Література [6, 7, 8, 9, 10, 12]

Контрольні питання

1. Особливості проведення АРІНР в умовах викидання (загрози викидання), утворення і розповсюдження НХР.
2. Організація локалізації та знезаражування джерел хімічного зараження.
3. Технологія локалізації та знезаражування парогазової фази (хмари) НХР.
4. Технологія локалізації витоку НХР обвалуванням.
5. Технологія локалізації витоку збором рідкої фази НХР у приямки (ями-пастки). Технологія локалізації витоків (роздливів) НХР засипанням сипучими сорбентами.
6. Технологія локалізації витоку НХР покриттям шаром піни, полімерними плівками, екранами, що плавають.
7. Технологія локалізації витоку НХР розведенням їх водою або нейтральними розчинниками.
8. Технологія знезаражування (нейтралізації) витоку НХР розчинами нейтралізуючих речовин і водою.
9. Технологія знезаражування (нейтралізації) витоку НХР з використанням твердих сипучих нейтралізуючих речовин.
10. Способи і технології припинення витікання (викиду) НХР з аварійного устаткування.
11. Технологія знезаражування місцевості та доріг.
12. Дегазація забрудненої території, техніки та обладнання.
13. Порядок та особливості проведення АРР під час ліквідації аварій на біологічно небезпечних об'єктах.
14. Ліквідація (локалізація) наслідків аварій на радіаційно небезпечних об'єктах.
15. Дезактивація.
16. Локалізація і захоронення джерел радіоактивного забруднення.
17. Демеркуризація.

18. Особливості проведення АРІНР при ліквідації проливів (викидів) нафти та нафтопродуктів.

11. Забезпечення проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах будівництва при ліквідації надзвичайної ситуації. Оперативне забезпечення: розвідка, інженерне забезпечення, радіаційне, хімічне і біологічне забезпечення, гідрометеорологічне забезпечення, психологічне забезпечення, матеріально-технічне забезпечення, медичне забезпечення

Література [6, 7, 8, 9, 12]

Контрольні питання

1. Оперативне забезпечення АРІНР: розвідка,
2. Оперативне забезпечення АРІНР: інженерне забезпечення
3. Оперативне забезпечення АРІНР: радіаційне, хімічне і біологічне забезпечення
4. Оперативне забезпечення АРІНР: гідрометеорологічне забезпечення,
5. Оперативне забезпечення АРІНР: психологічне забезпечення.
6. Оперативне забезпечення АРІНР: матеріально-технічне забезпечення,
7. Оперативне забезпечення АРІНР: медичне забезпечення

12. Організація роботи щодо забезпечення безпеки праці при проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. Загальні положення. Інструктажі з питань охорони праці. Основні обов'язки керівників підрозділів (виконання робіт) щодо забезпечення безпеки праці при проведенні АРІНР. Найбільш небезпечні порушення заходів безпеки при виконанні окремих видів АРІНР. Загальні правила безпеки при проведенні окремих видів АРІНР.

Література [6, 7, 8, 9, 12]

Контрольні питання

1. Основні обов'язки керівників підрозділів (виконання робіт) щодо забезпечення безпеки праці при проведенні АРІНР.
2. Найбільш небезпечні порушення заходів безпеки при виконанні окремих видів АРІНР.
3. Загальні правила безпеки при проведенні окремих видів АРІНР

13. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації надзвичайних ситуацій на об'єктах будів-

ництва унаслідок землетрусу, зсуву, обвалу, карстового провалу та осідання земної поверхні. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації надзвичайних ситуацій, пов'язаних із зсувиом, селем. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із землетрусом, карстовим проваллям та осіданням земної поверхні

Література [6, 7, 8, 9, 12]

Контрольні питання

1. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації надзвичайних ситуацій, пов'язаних із зсувиом,
2. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних селем.
3. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із землетрусом,
4. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних карстовим проваллям
5. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних осіданням земної поверхні

14. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єктах будівництва при ліквідації наслідків терористичного акту. Основні фактори, що впливають на організацію аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків терористичного акту та управління в ході їх проведення. Сутність і зміст аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків терористичного акту. Послідовність, прийоми та способи проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків терористичного акту. Особливості організації управління проведенням аварійно-рятувальними та іншими невідкладними роботами при ліквідації наслідків терористичного акту.

Література [2, 6, 7, 8, 9, 12]

Контрольні питання

1. Основні фактори, що впливають на АРІНР при ліквідації наслідків терористичного акту та управління в ході їх проведення.
2. Сутність і зміст АРІНР при ліквідації наслідків терористичного акту.

3. Послідовність, прийоми та способи проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків терористичного акту.
4. Особливості організації управління проведенням аварійно-рятувальними та іншими невідкладними роботами при ліквідації наслідків терористичного акту.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ у другому семестрі навчальним планом не передбачені

5. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольна робота складається з відповідей на 3 теоретичні запитання та виконання практичних завдань за варіантом. До виконання контрольної роботи студент має приступити тільки після вивчення матеріалу всього курсу.

Контрольна робота виконується за варіантом, номер якого визначається за порядковим номером в списку студентів групи.

Контрольна робота виконується на зброштурованих сторінках паперу формату А-4, поля: зверху, знизу, справа – 20 мм, зліва – 25 мм. На обкладинці наводять такі данні:

- Назва контрольної роботи
- Факультет
- П. І. П. студента, № групи
- Варіант
- П. І. П. викладача

Кожна відповідь на нове запитання починається з нової сторінки.

Розв'язання задачі та відповіді на питання повинні супроводжуватися посиланнями на літературу, а також ескізами, виконаними олівцем згідно з правилами технічного креслення і малювання. Тексти відповідей на питання і розв'язки задач повинні бути узгоджені з ескізами шляхом цифрових позначенень.

В кінці контрольної роботи вказується використана література, ставиться підпис студента і дата виконання.

Всі сторінки роботи, крім титульного листа, бланку завдання та змісту, повинні бути пронумеровані. Номер сторінки ставиться зверху, посередині сторінки.

Титульний лист обов'язково роздруковується на принтері. Прізвище ім'я та по-батькові студента, номер групи та назва факультету вписуються на титульному листі від руки синьою пастою.

Студент повинен врахувати вимоги після рецензування контрольної роботи викладачем.

Після внесення правок на зауваження рецензента, студент зобов'язаний подати контрольну роботу на повторне рецензування разом із не зарахованою роботою.

При розв'язанні задачі і підготовці відповіді на запитання необхідно користуватися Міжнародною системою одиниць (СІ).

Зарахована контрольна робота захищається студентом під час іспиту (студент надає пояснення щодо розв'язання задачі та відповідей на контрольні запитання).

6. ТАБЛИЦЯ ВАРИАНТІВ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Таблиця 6.1
Таблиця варіантів контрольної роботи

Номер варіанту	Семестр 1		Семестр 2
	Запитання	Задачі	Запитання
01	1, 16, 31	1, 2, 3	46, 61, 76
02	2, 17, 32	1, 2, 3	47, 62, 77
03	3, 18, 33	1, 2, 3	48, 63, 78
04	4, 19, 34	1, 2, 3	49, 64, 79
05	5, 20, 35	1, 2, 3	50, 65, 80
06	6, 21, 36	1, 2, 3	51, 66, 81
07	7, 22, 37	1, 2, 3	52, 67, 82
08	8, 23, 38	1, 2, 3	53, 68, 83
09	9, 24, 39	1, 2, 3	54, 69, 84
10	10, 25, 40	1, 2, 3	55, 70, 85
11	11, 26, 41	1, 2, 3	56, 71, 86
12	12, 27, 42	1, 2, 3	57, 72, 87
13	13, 28, 43	1, 2, 3	58, 73, 88
14	14, 29, 44	1, 2, 3	59, 74, 89
15	15, 30, 45	1, 2, 3	60, 75, 90

7. ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Розділ 1 (1 семестр)

1. Причини надзвичайних ситуацій.
2. Вторинні фактори надзвичайних ситуацій

3. Характеристика та класифікація завалів у разі руйнування будівель і споруд.

4. Основні заходи у сфері цивільного захисту.
5. Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій.
6. Заходи з евакуації населення.
7. Інженерний захист території.
8. Навчання населення та моніторинг надзвичайних ситуацій.
9. Склад сил цивільного захисту.
10. Структура Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту.
11. Аварійно-рятувальні служби.
12. Формування цивільного захисту.
13. Спеціалізовані служби цивільного захисту.
14. Добровільні формування цивільного захисту.
15. Порядок оповіщення сил цивільного захисту про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації.
16. Переведення сил цивільного захисту у режими підвищеної готовності та надзвичайної ситуації.
17. Пункти управління та центри управління, керівник робіт та штаб з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.
18. Прийом і обробка викликів про виникнення надзвичайної ситуації.
19. Розгортання сил і засобів у районі для проведення АРІНР.
20. Розвідка зони (об'єкта) надзвичайної ситуації.
21. Пошук, деблокування та транспортування постраждалих.
22. Способи і засоби пошуку постраждалих.
23. Надання постраждалим домедичної допомоги при кровотечах.
24. Надання постраждалим домедичної допомоги при переломах.
25. Надання постраждалим домедичної допомоги при термічних та хімічних опіках.
26. Надання постраждалим домедичної допомоги при обмороженні, утопленні.
27. Локалізація надзвичайної ситуації.
28. Невідкладні роботи.
29. Режим роботи, заміна підрозділів, збір і повернення сил та засобів до місця постійної дислокації.
30. Фактори, що впливають на ефективність ведення АРІНР на об'єктах будівництва при руйнуванні будівель і споруд.
31. Порядок проведення пошукових та АРР на об'єктах будівництва при руйнуванні будівель (споруд).
32. Способи відключення комунальних, електро- і газових мереж.
33. Загальні правила та способи пошуку постраждалих під завалами.
34. Проведення пошуково-рятувальних робіт з використанням спеціально навчених собак.
35. Забезпечення доступу до постраждалих та їх деблокування.

36. Укріплення або обвалення будівельних конструкцій.
37. Пересування рятувальників в умовах завалів.
38. Особливості ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій на комунально-енергетичних і технологічних мережах.
39. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на електричних мережах.
40. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на водопровідних мережах.
41. Порядок проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації аварій на мережах каналізації.
42. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на мережах тепло-забезпечення.
43. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на мережах газо-забезпечення.
44. Порядок проведення АРІНР при ліквідації аварій на технологічних трубопроводах.
45. Особливості проведення АРІНР у замкнутих просторах.

Розділ 2 (2 семестр)

46. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із повінню (паводком, катастрофічним паводком).
47. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації аварій на гідротехнічних спорудах.
48. Проведення АРІНР під час ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок небезпечних метеорологічних явищ.
49. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах пожеж.
50. Аварійно-рятувальні роботи при ліквідації наслідків вибухів та в умовах пожеж.
51. Особливості проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації НС унаслідок пожеж, вибухів на транспорті.
52. Особливості проведення АРІНР при ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок пожеж та вибухів на залізничному транспорті.
53. Особливості проведення пошуково-рятувальних робіт при ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок пожеж на водному транспорті.
54. Особливості проведення пошуково-рятувальних робіт при ліквідації надзвичайних ситуацій унаслідок пожеж на авіатранспорті.
55. Особливості проведення АРІНР при ліквідації лісових пожеж.
56. Особливості проведення АРІНР в умовах викидання (загрози викидання), утворення і розповсюдження НХР.

57. Організація локалізації та знезаражування джерел хімічного зараження.
58. Технологія локалізації та знезаражування парогазової фази (хмари) НХР.
59. Технологія локалізації витоку НХР обвалуванням.
60. Технологія локалізації витоку збором рідкої фази НХР у приямки.
61. Технологія локалізації витоку НХР покриттям шаром піни, полімерними плівками, екранами, що плавають.
62. Технологія локалізації витоку НХР розведенням їх водою або нейтральними розчинниками.
63. Технологія знезаражування (нейтралізації) витоку НХР розчинами нейтралізуючих речовин і водою.
64. Технологія знезаражування (нейтралізації) витоку НХР з використанням твердих сипучих нейтралізуючих речовин.
65. Способи і технології припинення витікання (викиду) НХР з аварійного устаткування.
66. Технологія знезаражування місцевості та доріг.
67. Дегазація забрудненої території, техніки та обладнання.
68. Порядок та особливості проведення АРР під час ліквідації аварій на біологічно небезпечних об'єктах.
69. Ліквідація (локалізація) наслідків аварій на радіаційно небезпечних об'єктах.
70. Дезактивація.
71. Локалізація і захоронення джерел радіоактивного забруднення.
72. Демеркуризація.
73. Оперативне забезпечення АРІНР: розвідка,
74. Оперативне забезпечення АРІНР: інженерне забезпечення
75. Оперативне забезпечення АРІНР: радіаційне, хімічне і біологічне забезпечення.
76. Оперативне забезпечення АРІНР: гідрометеорологічне забезпечення,
77. Оперативне забезпечення АРІНР: психологічне забезпечення.
78. Оперативне забезпечення АРІНР: матеріально-технічне забезпечення,
79. Оперативне забезпечення АРІНР: медичне забезпечення
80. Основні обов'язки керівників підрозділів (виконання робіт) щодо забезпечення безпеки праці при проведенні АРІНР.
81. Найбільш небезпечні порушення заходів безпеки при виконанні окремих видів АРІНР.
82. Загальні правила безпеки при проведенні окремих видів АРІНР.
83. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації надзвичайних ситуацій, пов'язаних із зсувиом.

84. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних селем.

85. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із землетрусом.

86. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних карстовим проваллям.

87. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних осіданням земної поверхні.

88. Основні фактори, що впливають на АРІНР при ліквідації наслідків терористичного акту та управління в ході їх проведення.

89. Послідовність, прийоми та способи проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків терористичного акту.

90. Особливості організації управління проведенням АРІНР при ліквідації наслідків терористичного акту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України від 2.10.2012 № 5403-VI.
2. Методичні рекомендації «Організація управління в надзвичайних ситуаціях» (затверджені наказом МНС від 05.10.2007 року № 685.
3. Рятувальні роботи під час ліквідації надзвичайних ситуацій. Частина I: Посібник. За загальною редакцією В.Н. Пшеничного – К.:Основа, 2006.-240 с.
4. Основи організації та діяльності служби медицини катастроф у надзвичайних ситуаціях. Підручник. – Запоріжжя, 2000. – 252 с.
5. Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи. Довідник молодого фахівця служби цивільного захисту. За загальною редакцією Назарова О.О., Кулєшова М.М.Х.: АЦЗУ, 2006.-376 с.
6. Електронний підручник «Організація аварійно-рятувальних робіт». В.Г. Аветисян, Ю.М. Сенчихін, С.В. Кулаков, Ю.О. Куліш, В.В. Тригуб. За загальною редакцією В.П. Садкового. (Лист МОН від 12.06.09 № 1/11-4066).
7. Євдін О.М, Могильниченко В.В, Скідан М.А, Рибакова Е.О. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 1. «Техногенна та природна небезпека». Посібник.- К. КІМ, 2007. – 636 с.
8. За загальною редакцією Антонця В.М. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 2. «Організація управління в надзвичайних ситуаціях». Посібник.- К. КІМ, 2007. -304с.
9. Євдін О.М., Кващук В.П., Лещенко О.Я., Могильниченко В.В., Скакун В.О. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том

3. «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування». Посібник.- К. КІМ, 2008. – 152 с.
10. Євдін О.М., Могильниченко В.В., Долбіков Г.Є., Волхонський С.І., Шишко С.І., Крикун О.М. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 5. «Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту від них». Посібник.- К. КІМ, 2010. – 472 с.
11. Євдін О.М., Могильниченко В.В., Волхонський С.І., Фомін А.І., Блажчук К.В. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 8. «Організація інженерного забезпечення заходів та сил цивільного захисту щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій». Посібник. – К. КІМ, 2011. – 392 с.
12. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 9. «Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи». За загальною редакцією О.М. Євдіна. - К. - 476 с.
13. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Організація і проведення рятувальних робіт на об'єктах будівництва» / Укладачі: Капленко Г. Г., Берлов О. В. – Дніпро, ДВНЗ ПДАБА, 2018. – 37 с.

ПДАБізА, ІКРГ

Підп. до друк. 12.06.2018р. Формат 60x84 1:16. Папір друкар.

Умовно-друк. арк.1.42. Уч.-вид. арк.1.05. Тираж 20 прим.

Замовл. № 158. Безкоштовно.

49005, м. Дніпропетровськ, вул. Чернишевського, 24-а.
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури