

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

Кафедра гідрогеології та інженерної геології

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Рудаков Д.В.

« 27 » 05 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Комунікаційний супровід геотехнічних аварій»

| | |
|---------------------------------------|--|
| Галузь знань | 10 Природничі науки 103 Науки про Землю, 183 Технології захисту навколишнього |
| Спеціальність | середовища 192 Будівництво та цивільна Інженерія 263 Цивільна безпека |
| Освітній рівень..... | Магістр |
| Освітньо-професійна програма | Гідрогеологія |
| Статус | Soft skills |
| Загальний обсяг | 4 кредити ECTS (120 годин) |
| Форма підсумкового контролю | залік |
| Термін викладання..... | 3 чверть |
| Мова викладання..... | українська |

Викладачі: проф. Садовенко І.О.

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

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

Дніпро
НТУ «Дніпровська політехніка»
2020

Робоча програма навчальної дисципліни «Комунікаційний супровід геотехнічних аварій» для магістрів спеціальності 103 «Науки про Землю», освітня програма «Гідрогеологія» / Нац. технічний ун-т «Дніпровська політехніка», каф. гідрогеол. та інж. геол. – Д.: НТУ «ДП», 2020. – 12 с.

Розробник – Садовенко І.О., д.т.н., проф. каф. ГГП

Робоча програма регламентує:

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

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

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 103 Науки про Землю (протокол №1 від 09.06.2020).

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | 4 |
| 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ..... | 4 |
| 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ..... | 4 |
| 4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ | 5 |
| 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ..... | 5 |
| 6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ..... | 5 |
| 6.1 Шкали..... | 6 |
| 6.2 Засоби та процедури | 6 |
| 6.3 Критерії | 8 |
| 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ | 8 |
| 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ..... | 11 |

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі НТУ «Дніпровська політехніка» спеціальності 103 «Науки про Землю» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Дисципліна «Комунікаційний супровід геотехнічних аварій» є вибірковою, до неї віднесені такі результати навчання:

| | |
|------------------------|---|
| Пункт 2.6 ¹ | Здобуття навичок комунікації, працювати в критичних умовах, працювати в команді, управляти своїм часом, здатність логічно і системно мислити. |
|------------------------|---|

Мета дисципліни – формування комунікативних компетентностей, які необхідні в професійній діяльності при супроводі геотехнічних аварій на об'єктах різного призначення з урахуванням ролі людського фактору при їх виникненні, попередженні і ліквідації, прийнятті управлінських рішень, інформаційного забезпечення, та вирішенні гуманітарних питань.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

| Шифр ПРН | Дисциплінарні результати навчання (ДРН) |
|------------------------|---|
| | Зміст |
| Пункт 2.6 ¹ | Здобуття навичок комунікації, працювати в критичних умовах, працювати в команді, управляти своїм часом, здатність логічно і системно мислити. |

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

| Назва дисципліни | Здобуті результати навчання |
|----------------------------------|--|
| 35 Ціннісні компетенції фахівця* | <ul style="list-style-type: none">• Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.• Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.• Здатність працювати в команді.• Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.• Прагнення до збереження природного навколишнього середовища. |
| 36 Правознавство* | |
| 37 Цивільна безпека* | |

* За ОПП «Науки про Землю», освітній рівень бакалавр

¹ Методичні рекомендації для експертів Національного агентства щодо застосування Критеріїв оцінювання якості освітньої програми. Затверджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти протокол від 29 серпня 2019 р. № 9. К.. 2019. – 32 с.

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

| Вид навчальних занять | Обсяг, години | Розподіл за формами навчання, години | | | | | |
|-----------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | денна | | вечірня | | заочна | |
| | | аудиторні заняття | самостійна робота | аудиторні заняття | самостійна робота | аудиторні заняття | самостійна робота |
| лекційні | 72 | 26 | 46 | - | - | - | - |
| практичні | 48 | 18 | 30 | - | - | - | - |
| лабораторні | - | - | - | - | - | - | - |
| семінари | - | - | - | - | - | - | - |
| РАЗОМ | 120 | 44 | 76 | | | | |

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

| Шифри ДРН | Види та тематика навчальних занять | Обсяг складових, години |
|---------------|--|-------------------------|
| | ЛЕКЦІЇ | 72 |
| ПР14, ПР15 | 1. Вплив комунікаційних факторів на хронологію виникнення та ліквідацію геотехнічних аварій та їх наслідків | 24 |
| | 1.1 Гуманітарні аспекти сприйняття і поведінки різних верств населення при виникненні аварійної ситуації на геотехнічному об'єкті | |
| | 1.2. Структура комунікаційних мереж, зміст підготовки і порядок дій персоналу за різних перебігів виникнення і хронології аварійного процесу | |
| | 1.3. Інформаційне забезпечення перебігу геотехнічної аварії та її ліквідації | |
| ПР14, ПР15 | 2. Комунікаційне забезпечення у прийнятті рішень гуманітарного і інженерного профілів для ліквідації геотехнічних аварій | 24 |
| | 2.1. Вплив фактору персоніфікації ліквідаційної комісії (штабу) на ефективність прийняття ліквідаційних рішень | |
| | 2.2. Зміст гуманітарно-технічної складової у визначенні зв'язків причин і наслідків геотехнічної аварії | |
| | 2.3. Інформаційне забезпечення в узгодженні і реалізації проти аварійних геотехнічних рішень | |
| ПР14, ПР15 | 3. Основні напрями державної політики щодо нейтралізації загроз екологічній безпеці України внаслідок техногенних аварій | 24 |
| | 3.1 Комунікаційний та інформаційний супровід масштабного зсуву | |
| | 3.2. Юридичні і геотехнічні складові перебігу аварії житлового будинку | |
| | 3.3 Зміст природних, техногенних та гуманітарних складових у комунікаційно-інформаційному супроводі повеней в Україні | |
| | ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ | 48 |
| ПР14, | Семінар на тему «Роль інформування населення компетентними | 24 |

| Шифри ДРН | Види та тематика навчальних занять | Обсяг складових, години |
|------------------|--|--------------------------------|
| ПР15 | органами при виникненні та ліквідації геотехнічних аварій та їх наслідків» | |
| | Семінар на тему «Процедури прийняття рішень гуманітарного і інженерного профілів для ліквідації геотехнічних аварій» | 24 |
| РАЗОМ | | 120 |

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

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

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

6.1 Шкали

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

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

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

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

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 8-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

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

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у

вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

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

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

Засоби діагностики та процедури оцінювання

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

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

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

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

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

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

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

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

6.3 Критерії

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

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

$$O_i = 100 a/m,$$

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

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

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

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 8-го кваліфікаційного рівня за НРК

Інтегральна компетентність – здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

| Дескриптори НРК | Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності | Показник оцінки |
|--|--|-----------------|
| <i>Знання</i> | | |
| ♦ спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи; ♦ критичне осмислення проблем у навчанні та /або професійній | Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; - критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей | 95-100 |
| | Відповідь містить негрубі помилки або описки | 90-94 |
| | Відповідь правильна, але має певні неточності | 85-89 |
| | Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована | 80-84 |
| | Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена | 74-79 |
| | Відповідь фрагментарна | 70-73 |
| | Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення | 65-69 |
| | Рівень знань мінімально задовільний | 60-64 |
| | Рівень знань незадовільний | <60 |

| Дескриптори НРК | Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності | Показник оцінки |
|--|---|-----------------|
| діяльності та на межі предметних галузей | | |
| Уміння | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог; ◆ провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності | Відповідь характеризує уміння: <ul style="list-style-type: none"> - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - оновлювати знання; - інтегрувати знання; - провадити інноваційну діяльність; - провадити наукову діяльність | 95-100 |
| | Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками | 90-94 |
| | Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги | 85-89 |
| | Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог | 80-84 |
| | Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог | 74-79 |
| | Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог | 70-73 |
| | Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком | 65-69 |
| | Відповідь характеризує уміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями | 60-64 |
| | Рівень умінь незадовільний | <60 |
| Комунікація | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; ◆ використання іноземних мов у професійній діяльності | Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. Комунікаційна стратегія: <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції; - використання іноземних мов у професійній діяльності | 95-100 |
| | Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами | 90-94 |
| | Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна | 85-89 |

| Дескриптори НРК | Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності | Показник оцінки |
|--|---|-----------------|
| | комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги) | |
| | Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги) | 80-84 |
| | Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог) | 74-79 |
| | Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог) | 70-73 |
| | Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог) | 65-69 |
| | Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог) | 60-64 |
| | Рівень комунікації незадовільний | <60 |
| Автономність та відповідальність | | |
| <p>♦ відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди;</p> <p>♦ здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p> | <p>Відмінне володіння компетенціями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання принципів та методів організації діяльності команди; - ефективний розподіл повноважень в структурі команди; - підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); - стресовитривалість; - саморегуляція; - трудова активність в екстремальних ситуаціях; - високий рівень особистого ставлення до справи; - володіння всіма видами навчальної діяльності; - належний рівень фундаментальних знань; - належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок | 95-100 |
| | Упевнене володіння компетенціями автономності та відповідальності з незначними хибами | 90-94 |
| | Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано дві вимоги) | 85-89 |
| | Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано три вимоги) | 80-84 |
| | Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано чотири вимоги) | 74-79 |
| | Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано п'ять вимог) | 70-73 |
| | Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано шість вимог) | 65-69 |
| | Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (рівень фрагментарний) | 60-64 |
| | Рівень автономності та відповідальності незадовільний | <60 |

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання.
Дистанційна платформа MOODL.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Нормативні документи з питань обстежень, паспортизації, безпечної та надійної експлуатації промислових і цивільних будівель та споруд. Затверджені спільним наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України та Держкомохоронпраці від 27 листопада 1997 року за № 32/288 і введеним в дію 01 грудня 1997 року. Держбуд України. – К.: 1997. – 145 с.
2. Технічне обстеження та нагляд за безпечною експлуатацією будівель та інженерних споруд: Навчальний посібник / [О.М. Малишев, В.Д. Віроцький, О.О. Нілов та ін.]; Під заг. ред. О.М. Малишева і ДП «Головний навчально-методичний центр». – К.: ДП «Головний навчально-методичний центр», 2007. – 708 с.
3. Рекомендації з обстеження і оцінки технічного стану житлових будинків перших масових серій. Держбуд України. Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій. Київ, 2000.- 28 с.
4. Будинки і споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах.- Ч. 1: Будинки і споруди на підроблюваних територіях: ДБН В.1.1-2000. - К.: -Держбуд України,1999. - 65 с.
5. Улицкий В.М., Шашкин А.Г. Геотехническое сопровождение реконструкции городов (обследование, расчеты, ведение работ, мониторинг). – М.: Издательство АСВ, 1999.-327 с.
6. Екологічні основи управління водними ресурсами : навч. посіб. / А.І. Томільцева, А.В. Яцик, В.Б. Мокін та ін. – К. : Інститут екологічного управління та збалансованого при- родокористування, 2017. – 200 с.
7. Зражевська Н.І. Комунікаційні технології. – Черкаси, 2010. – 224 с.
8. Стратегія і тактика комунікацій із громадськістю для організацій третього сектора: Методичний посібник / За ред. В. Г. Королька. – К.: 2003. – 216 с.
9. Почепцов Г. Г. Теория коммуникации. – М.: Рефл-бук; К.: Ваклер, 2003. – 652 с

Додаткові

1. Практичний посібник для працівників комунікаційних структур в органах влади. – Київ, 2016. – 82 с.
2. Федотова М.Г. Связи с общественностью как антикризисный менеджмент: учеб. пособие - Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 64 с.
3. ДБН В.2.1-10-2009. Основи і фундаменти будівель та споруд. НДІБК Мінрегіонбуду України.- К., 2009.-104 с.
4. НПАОП 45.2-1.01-98 Правила обстежень, оцінки технічного стану та паспортизації виробничих будівель і споруд

5. Правила утримання житлових будинків та прибудинкових територій, Наказ Держжитлокомунгоспу України від 17.05.2005 № 76
6. Правила обстеження, оцінки технічного стану та паспортизації зовнішніх мереж споруд водопостачання і водовідведення, К., УкрНДІнжпроект, 1999
7. Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів, Наказ МНС України 18.12.2000 № 338
8. Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів, Наказ МНС України 23.02.2006 № 98
9. Керування ризиками в гірничодобувній діяльності: монографія / Г.Г. Півняк, М.М. Табаченко, Р.О. Дичковський, В.С. Фальштинський; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. Д.: НГУ, 2015. 288 с.