

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

**Кафедра охорони праці та цивільної безпеки**

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**  
завідувач кафедри  
Голінько В.І.  
« 03 » 09 2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Безпека експлуатації гірничого обладнання»**

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Галузь знань .....                | 18, 26                      |
| Спеціальність .....               | 184, 263                    |
| Освітній рівень.....              | Бакалавр                    |
| Освітня програма .....            | Гірництво, Цивільна безпека |
| Статус .....                      | вибіркова                   |
| Загальний обсяг .....             | 4 кредити ECTS (120 годин)  |
| Форма підсумкового контролю ..... | диф. залік                  |
| Термін викладання .....           | 2-й семестр                 |
| Мова викладання .....             | українська                  |

Викладачі: \_доц. каф. АОП Лутс 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 «ДП»  
2020

Робоча програма навчальної дисципліни «Безпека експлуатації гірничого обладнання» для бакалаврів / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. АОП – Д. : НТУ «ДП», 2020. – 12 с.

Розробник – Лутс І.О.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання;
- 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 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 263 Цивільна безпека (протокол № 4 від 3.09.2020).

## ЗМІСТ

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....                                                               | 4  |
| 2 ОЧІКУВАНІ ПРОФЕСІЙНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ .....                                                 | 4  |
| 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ .....                                                                        | 4  |
| 4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО<br>ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ..... | 4  |
| 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ .....                                          | 5  |
| 6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ .....                                                          | 6  |
| 6.1 Шкали .....                                                                                  | 12 |
| 6.2 Засоби та процедури .....                                                                    | 12 |
| 6.3 Критерії.....                                                                                | 13 |
| 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....                                        | 17 |
| 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ .....                                                         | 17 |

## 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни є надання знань, умінь, здатностей для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом формування здатності до ініціативності, відповідальності та навичок до безпечної діяльності відповідно до майбутнього профілю роботи, а також необхідного індивідуального та колективного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях.

## 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

| Дисциплінарні результати навчання (ДРН) |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| шифр ДРН                                | зміст                                                                                                                                                                               |
| ДРН1                                    | Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій цивільної безпеки                                                                                 |
| ДРН2                                    | Оцінювати стан і технічну готовність устаткування підприємств за критеріями безпеки експлуатації                                                                                    |
| ДРН3                                    | Знати та застосовувати вимоги та норми щодо безпечного проведення робіт, організації та управління виробництвом                                                                     |
| ДРН4                                    | Здійснювати контроль за безпечним веденням технологічних процесів та за усуненням виявлених порушень норм і правил цивільної безпеки                                                |
| ДРН5                                    | Знати вимоги щодо забезпеченості працівників спецодягом і спецвзуттям, засобами індивідуального і колективного захисту, вміти аналізувати відповідність їх стандартам безпеки праці |
| ДРН6                                    | Знати вимоги щодо забезпечення виробництв засобами безпеки, впровадження систем та методів щодо захисту людини на підприємстві                                                      |
| ДРН7                                    | Здійснювати контроль за станом засобів колективного та індивідуального захисту, оцінювати їх ефективність та приймати рішення по їх заміні                                          |

## 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Базовими дисциплінами є дисципліни які вивчалися студентами в попередніх семестрах на освітньому рівні бакалавр, що формують компетентності та навички до безпечної діяльності відповідно до майбутнього профілю роботи, а також необхідного рівня індивідуального та колективного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях.

## 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              | 80            | 36                                   | 44                |                   |                   | 6                 | 74                |
| практичні             | 40            | 18                                   | 22                |                   |                   | 4                 | 36                |
| лабораторні           | -             |                                      |                   |                   |                   |                   |                   |
| семінари              | -             |                                      |                   |                   |                   |                   |                   |
| РАЗОМ                 | 120           | 54                                   | 66                |                   |                   | 10                | 110               |

## 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

| Шифри<br>ПРН                    | Види та тематика навчальних занять                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Обсяг<br>складових,<br>години |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                 | <b>ЛЕКЦІЇ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>80</b>                     |
| ДРН1,<br>ДРН2,<br>ДРН3,<br>ДРН4 | <b>1 Вимоги до плану ліквідації, ремонту та утриманню гірничих виробок при веденні гірських робіт</b><br>1.1 Устрій виходів з шахти і гірничих виробок<br>1.2 Вимоги до паспортів виїмкових ділень, проведення та кріплення виробок<br>1.3 Утримання, ремонт і ліквідація гірничих виробок                                                                                                                                                                                                           | 10 (4 ауд.)                   |
| ДРН1,<br>ДРН2,<br>ДРН3,<br>ДРН4 | <b>2 Заходи безпеки при виконанні прохідницьких і видобувних робіт</b><br>2.1 Заходи безпеки при проведенні горизонтальних і похилих підготовчих виробок<br>2.2 Заходи безпеки при веденні очисних робіт<br>2.3 Заходи безпеки при проходці, поглибленні і армуванні вертикальних стволів                                                                                                                                                                                                            | 10 (4 ауд.)                   |
| ДРН1,<br>ДРН2,<br>ДРН3,<br>ДРН4 | <b>3. Безпечне проведення вибухових робіт</b><br>3.1 Зберігання, облік, підготовка, видача та знищення вибухових матеріалів<br>3.2 Перевезення, спуск в шахту і доставка вибухових матеріалів<br>3.3 Забезпечення безпеки ведення вибухових робіт<br>3.4 Заходи безпеки підричних робіт у шахтах, небезпечних за газом або пилом<br>3.5 Порядок безпечного ведення вибухових робіт                                                                                                                   | 10 (4 ауд.)                   |
| ДРН1,<br>ДРН2,<br>ДРН3,<br>ДРН4 | <b>4. Заходи безпеки при пересуванні і перевезенні людей та транспортуванні вантажів гірничими виробками</b><br>4.1 Основні небезпеки при роботі підземного транспорту<br>4.2 Загальні вимоги до організації і засобів підземного транспорту<br>4.3 Пересування та перевезення людей по гірничих виробках<br>4.4 Шляхове господарство. Безпека відкатки рейковим транспортом<br>4.5 Вимоги безпеки до контактної мережі і зарядки акумуляторних батарей<br>Безпека при роботі конвеєрного транспорту | 10 (4 ауд.)                   |
| ДРН1,<br>ДРН2,<br>ДРН3,<br>ДРН4 | <b>5. Безпека роботи підйомних установок</b><br>5.1 Основні ризики, пов'язані з підйомом<br>5.2 Вимоги безпеки до основних елементів канатних підйомних установок<br>5.3 Організація безпечної роботи підйому                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 (4 ауд.)                   |
| ДРН1,<br>ДРН2,<br>ДРН3,<br>ДРН4 | <b>6. Безпека експлуатації електрообладнання</b><br>6.1 Загальні положення і вимоги<br>6.2 Електричні машини і апарати<br>6.3 Вимоги до захисного заземлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 (4 ауд.)                   |
| ДРН5,<br>ДРН6,<br>ДРН7          | <b>7. Безпека при роботі окремо використовуваного обладнання, інструментів і пристосувань</b><br>7.1 Підземні пересувні компресори і повітропроводи<br>7.2 Бурові станки і установки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 (6 ауд.)                   |

| Шифри<br>ПРН                    | Види та тематика навчальних занять                                                                                 | Обсяг<br>складових,<br>години |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                 | 7.3 Ручний інструмент і пристосування                                                                              |                               |
| ДРН1,<br>ДРН2,<br>ДРН3,<br>ДРН4 | <b>8. Безпека робіт на об'єктах поверхневого комплексу</b>                                                         | 10 (6 ауд.)                   |
|                                 | 8.1 Загальні положення і вимоги                                                                                    |                               |
|                                 | 8.2 Шахтні лампові, насосні і компресорні станції                                                                  |                               |
|                                 | 8.3 Породні відвали, склади і бункера                                                                              |                               |
| ДРН1,<br>ДРН2,<br>ДРН3,<br>ДРН4 | <b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>                                                                                           | <b>40</b>                     |
|                                 | Ознайомлення з класифікацією небезпечних та шкідливих факторів. Вибір факторів.                                    | 7 (4 ауд.)                    |
|                                 | Ознайомлення з джерелами небезпеки в різних галузях гірничого виробництва                                          | 7 (4 ауд.)                    |
|                                 | Ознайомлення та вибір небезпечних видів робіт для різних галузей гірничого виробництва.                            | 7 (4 ауд.)                    |
|                                 | Ознайомлення та складання переліку нормативно-правових актів з безпечного виконання робіт для окремого виробництва | 7 (2 ауд.)                    |
| ДРН3                            | Розрахунок еквівалентного рівня звуку на робочому місці                                                            | 6 (2 ауд.)                    |
|                                 | Контрольне опитування та оцінювання якості засвоєння матеріалу практичних занять                                   | 6 (2 ауд.)                    |
| <b>РАЗОМ</b>                    |                                                                                                                    | <b>120</b>                    |

## 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 компетентності відносно очікуваної, що ідентифіковано 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 здобувачів вищої освіти різних закладів.

#### *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 зараховуються, 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 6-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<br>або<br>індивідуальне завдання | виконання завдань під час практичних занять<br>або<br>виконання завдань під час самостійної роботи |                                    | виконання ККР під час заліку за бажанням студента           |

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 опису кваліфікаційного рівня, 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 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 опису кваліфікаційного рівня 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 критерію 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 компетентності і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

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

#### **Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК**

| Опис кваліфікаційного рівня                                                                                                                         | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії                                                                                                                                                                                                | Показник оцінки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Знання</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| ♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання | Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:<br>- концептуальних знань;<br>- високого ступеню володіння станом питання;<br>- критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності | 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           |



| Опис кваліфікаційного рівня                                                                                                                                                                                               | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії                                                                                                                                                                                                                                | Показник оцінки |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                           | Рівень знань незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                               | <60             |
| <b>Уміння/навички</b>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| ♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання | Відповідь характеризує уміння:<br>- виявляти проблеми;<br>- формулювати гіпотези;<br>- розв'язувати проблеми;<br>- обирати адекватні методи та інструментальні засоби;<br>- збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію;<br>- використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання   | 95-100          |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками                                                                                                                                                                                                 | 90-94           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги                                                                                                                                                                | 85-89           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог                                                                                                                                                                   | 80-84           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог                                                                                                                                                                  | 74-79           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог                                                                                                                                                               | 70-73           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком                                                                                                                                                                                      | 65-69           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями                                                                                                                                                                                          | 60-64           |
|                                                                                                                                                                                                                           | рівень умінь/навичок незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                       | <60             |
| <b>Комунікація</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| ♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації;<br>♦ збір, інтерпретація та застосування даних;<br>♦ спілкування з                                              | Вільне володіння проблематикою галузі.<br>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:<br>- правильна;<br>- чиста;<br>- ясна;<br>- точна;<br>- логічна;<br>- виразна;<br>- лаконічна.<br>Комунікаційна стратегія:<br>- послідовний і несуперечливий розвиток думки;<br>- наявність логічних власних суджень; | 95-100          |

| Опис кваліфікаційного рівня                                                                                                                                                                | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показник оцінки |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням;</li> <li>- правильна структура відповіді (доповіді);</li> <li>- правильність відповідей на запитання;</li> <li>- доречна техніка відповідей на запитання;</li> <li>- здатність робити висновки та формулювати пропозиції</li> </ul>                                                                                                                                         |                 |
|                                                                                                                                                                                            | Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.<br>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.<br>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 90-94           |
|                                                                                                                                                                                            | Добре володіння проблематикою галузі.<br>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 85-89           |
|                                                                                                                                                                                            | Добре володіння проблематикою галузі.<br>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 80-84           |
|                                                                                                                                                                                            | Добре володіння проблематикою галузі.<br>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 74-79           |
|                                                                                                                                                                                            | Задовільне володіння проблематикою галузі.<br>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 70-73           |
|                                                                                                                                                                                            | Часткове володіння проблематикою галузі.<br>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 65-69           |
|                                                                                                                                                                                            | Фрагментарне володіння проблематикою галузі.<br>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 60-64           |
|                                                                                                                                                                                            | Рівень комунікації незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <60             |
| <b>Відповідальність і автономія</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами;</li> <li>♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та</li> </ul> | Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:<br>1) управління комплексними проектами, що передбачає: <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;</li> <li>- здатність до роботи в команді;</li> <li>- контроль власних дій;</li> </ul> 2) відповідальність за прийняття рішень в | 95-100          |

| Опис кваліфікаційного рівня                                                                                                                                                                                                                                                                   | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Показник оцінки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах;<br>♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти;<br>♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп;<br>♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії | <p>непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів;</li> <li>- самостійність під час виконання поставлених завдань;</li> <li>- ініціативу в обговоренні проблем;</li> <li>- відповідальність за взаємовідносини;</li> </ul> <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання професійно-орієнтованих навичок;</li> <li>- використання доказів із самостійною і правильною аргументацією;</li> <li>- володіння всіма видами навчальної діяльності;</li> </ul> <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ступінь володіння фундаментальними знаннями;</li> <li>- самостійність оцінних суджень;</li> <li>- високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок;</li> <li>- самостійний пошук та аналіз джерел інформації</li> </ul> |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 90-94           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 85-89           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 80-84           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 74-79           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 70-73           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 65-69           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Рівень відповідальності і автономії фрагментарний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60-64           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Рівень відповідальності і автономії незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <60             |

## 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 конвертаційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

#### *Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»*

| Рейтингова | Конвертаційна             |
|------------|---------------------------|
| 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 7-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 опитування за кожною темою                             | виконання завдання під час лекцій                                                           | комплексна залікова робота (КЗР) | визначення середньозваженого результату поточних контролів          |
| практичні         | контрольні завдання за кожною темою<br>або індивідуальне завдання | виконання завдань під час практичних занять<br>виконання завдань під час самостійної роботи |                                  | виконання КЗР під час диференційованого заліку за бажанням студента |

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 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 7-го кваліфікаційного рівня за НРК***

**Інтегральна компетентність** – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

| Дескриптори НРК                                                                                                                                                                                                                                                                           | Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності                                                                                                                                                                                                    | Показник оцінки |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b><i>Знання</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| - концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень, які є основою для організації здорового способу життя;<br>- критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності | Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:<br>- концептуальних знань;<br>- високого ступеню володіння станом питання;<br>- критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності | 95-100          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь містить не грубі 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             |
| <b><i>Уміння</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| - розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у                                                                                                                                                                                                                                 | Відповідь характеризує уміння:<br>- виявляти проблеми;<br>- формулювати гіпотези;                                                                                                                                                                                        | 95-100          |

| Дескриптори НРК                                                                                                                                                                                                                                | Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Показник оцінки |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- розв'язувати проблеми;</li> <li>- обирати адекватні методи та інструментальні засоби;</li> <li>- збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію;</li> <li>- використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                | 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             |
| <b>Комунікація</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності;</li> <li>- здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію</li> </ul> | Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильна;</li> <li>- чиста;</li> <li>- ясна;</li> <li>- точна;</li> <li>- логічна;</li> <li>- виразна;</li> <li>- лаконічна.</li> </ul> Комунікаційна стратегія: <ul style="list-style-type: none"> <li>- послідовний і несуперечливий розвиток думки;</li> <li>- наявність логічних власних суджень;</li> <li>- доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням;</li> <li>- правильна структура відповіді (доповіді);</li> <li>- правильність відповідей на запитання;</li> <li>- доречна техніка відповідей на запитання;</li> <li>- здатність робити висновки та формулювати пропозиції</li> </ul> | 95-100          |
|                                                                                                                                                                                                                                                | Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.<br>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 90-94           |

| Дескриптори НРК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Показник оцінки |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Добре володіння проблематикою галузі.<br>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 85-89           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Добре володіння проблематикою галузі<br>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 80-84           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Добре володіння проблематикою галузі<br>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 74-79           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Задовільне володіння проблематикою галузі<br>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 70-73           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Часткове володіння проблематикою галузі<br>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65-69           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Фрагментарне володіння проблематикою галузі<br>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60-64           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Рівень комунікації незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <60             |
| <b>Автономність та відповідальність</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами</li> <li>♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах</li> <li>♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти</li> <li>♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп</li> </ul> | Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:<br>1) управління комплексними проектами, що передбачає:<br>- дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;<br>- здатність до роботи в команді;<br>- контроль власних дій;<br>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:<br>- обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів;<br>- самостійність під час виконання поставлених завдань;<br>- ініціативу в обговоренні проблем;<br>- відповідальність за взаємовідносини;<br>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:<br>- використання професійно-орієнтованих навичок;<br>- використання доказів із самостійною і правильною | 95-100          |



| Дескриптори НРК                                                 | Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Показник оцінки |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії | аргументацією;<br>- володіння всіма видами навчальної діяльності;<br>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:<br>- ступінь володіння фундаментальними знаннями;<br>- самостійність оцінних суджень;<br>- високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок;<br>- самостійний пошук та аналіз джерел інформації |                 |
|                                                                 | Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 90-94           |
|                                                                 | Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 85-89           |
|                                                                 | Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 80-84           |
|                                                                 | Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 74-79           |
|                                                                 | Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 70-73           |
|                                                                 | Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 65-69           |
|                                                                 | Рівень автономності та відповідальності фрагментарний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60-64           |
|                                                                 | Рівень автономності та відповідальності незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <60             |

## 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

*Технічні засоби навчання:* навчальна література, лабораторне, комп'ютерне та мультимедійне обладнання кафедри охорони праці та цивільної безпеки, дистанційна платформа Moodle.

## 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Методичне забезпечення

1. Розслідування та облік нещасних випадків і аварій на виробництві. Методичні вказівки до самостійної роботи та практичних занять для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / М. В. Шибка, О. В. Безщасний, Я. Я. Лебедев, Г. П. Кривцун. – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 33 с.

2. Вивчення засобів протитеплого захисту гірників. Методичні рекомендації до практичного заняття та самостійної роботи / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», укладачі: Шайхлісламова І.А., Гончар М.О. – Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОПЦБ –2020 - 14 с.

3. Вивчення ізолюючих регенеративних респіраторів. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи / С.О. Алексеєнко, В.Г.

Клочков, О.С. Іщенко, В.Г. Марченко. – Д.: Національний гірничий університет, 2012.- 19 с.

4. Вивчення апаратів штучного дихання. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи з дисциплін «Охорона праці в галузі» та «Аварійно-рятувальні роботи» для студентів з напрямку підготовки 7.05030101 «Гірництво» / М.О. Гончар, С. О Алексеєнко, В.Ю. Фрундін - Д.: Національний гірничий університет, 2014.- 22 с.

5. Аварійно-рятувальні роботи. Вивчення засобів колективного захисту органів дихання гірників. Методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи студентів напрямку підготовки 6.050301 «Гірництво». Уклад. С.О. Алексеєнко, М.О. Гончар, О.С. Іщенко // Національний гірничий університет.- Д.: НГУ, 2014. – 28 с.

6. Пожежна безпека та гірничорятувальна справа. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи і практичних (лабораторних) занять з дисципліни на тему: «Вивчення автоматичних засобів пожежогасіння» для студентів з напрямку підготовки 7. 05030101 «Гірництво» / С. О Алексеєнко, О.С. Іщенко - Д.: Національний гірничий університет, 2014.- 22 с.

7. План ліквідації аварій. Навчальний посібник до практичних занять і самостійної роботи студентів / М.В.Шибка, А.А.Литвиненко, О.С.Іщенко, Т.О.Артюшенко. – Д.: Національний гірничий університет, 2014. – 47 с.

### **Базова література**

1. Лапшин О.Є., Лапшин О.О., Лапшина Д.О. Охорона праці в гірництві. Підручник. – Кривий Ріг, КНУ, 2018. – 276 с.
2. Лапшин О.Є., Лапшин О.О., Лапшина Д.О. Охорона рудникової атмосфери: навчальний посібник. – Кривий Ріг, КНУ, 2017. – 242 с.
3. Александров С.Н., Булгаков Ю.Ф., Яйло В.В. Охрана труда в угольной промышленности: учебное пособие. – Донецк, РИА ДонНТУ, 2007. – 516 с.

### **Допоміжна**

1. Ликвидация аварий в угольных шахтах. Теория и практика /В.В. Радченко, С.Н. Смоланов, Г.Н. Алейникова и др.; Под общ. ред. Г.Н. Алейниковой. – К: «Техника», 1999. – 320 с.
2. Радько Б.В. Гірнична технологія в контрольних запитаннях, відповідях і коментарях. IV том Охорона праці. – Луганськ: СНУ ім. В.Даля 2008. - 496 с.
3. Козьяков І.М., Кірін Р.С. Науково-практичний коментар гірничого закону України. – Д.: НГУ, 2011. – 504 с.
4. Охорона праці: Підручник для студентів гірничих спеціальностей вищих закладів освіти / За ред. К.Н. Ткачука. – Київ, 1998. – 320 с.

### *Інформаційні ресурси*

1. <http://www.rada.gov.ua> – Офіційний портал Верховної Ради України
2. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
3. <http://www.nau.uu> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні

акти України (НАУ)».

4. <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
5. <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
6. <http://base.safework.ru/iloenc> - Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.
7. <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Безпека експлуатації гірничого обладнання» для бакалаврів

Розробник: Ігор Олегович Лутс