

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

Кафедра охорони праці та цивільної безпеки



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Голінько В.І.

« 11 » червня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Управління безпекою на транспорті»

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Галузь знань | 26 Цивільна безпека |
| Спеціальність | 263 Цивільна безпека |
| Освітній рівень..... | Третій (освітньо-науковий) |
| Освітня програма | Цивільна безпека |
| Спеціалізація | - |
| Статус | вибіркова |
| Загальний обсяг | 4 кредитів ЄКТС (120 годин) |
| Форма підсумкового контролю | Диференційований залік |
| Термін викладання | 7 чверть |
| Мова викладання | українська |

Викладачі: проф. Чеберячко Юрій Іванович

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління безпекою на транспорті» для здобувачів вищої освіти спеціальності 263 «Цивільна безпека» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОП та ЦБ. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 13 с.

Розробник Чеберячко Ю.І.

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 аспірантів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | 4 |
| 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ..... | 4 |
| 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ | 4 |
| 4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ | 5 |
| 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ..... | 5 |
| 6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ | 9 |
| 6.1 Шкали | 9 |
| 6.2 Засоби та процедури..... | 9 |
| 6.3 Критерії..... | 10 |
| 7 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ..... | 13 |
| 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ..... | 14 |

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – формування умінь для створення систем управління безпекою праці при експлуатації транспортних технологій шляхом опанування здобувачами вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок для прогнозування розвитку небезпечних подій та завчасного застосування нових ч вдосконалених запобіжних заходів або пристроїв безпеки на автотранспортних підприємствах та проведення оцінки результативності їх роботи.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

| Дисциплінарні результати навчання (ДРН) | |
|---|---|
| шифр ДРН | зміст |
| ДРН1 | оцінювати умови праці та вплив психофізіологічних особливостей людини на безпеку ведення робіт на транспорті і транспортній інфраструктурі |
| ДРН2 | здійснювати обґрунтування і розробку безпечних технологій в галузі транспорту |
| ДРН3 | організовувати діяльність колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та особливостей роботи водіїв |
| ДРН4 | управляти діями щодо запобігання виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на транспорті |
| ДРН5 | здійснювати оцінку стану і технічної готовності систем життєзабезпечення транспорту |
| ДРН6 | розробляти та впроваджувати безпечні технології та зразки техніки, вибирати оптимальні умови і режими праці на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці |
| ДРН7 | вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів при транспортних перевезеннях; |
| ДРН8 | знати заходи щодо захисту від враження електричним струмом |
| ДРН9 | розробляти заходи щодо попередження та гасіння пожеж |
| ДРН10 | розробляти методичне забезпечення і проводити навчання та перевірку знань з питань охорони праці |
| ДРН11 | враховувати положення нормативно-правових актів з охорони праці при виконанні виробничих та управлінських функцій |

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Базовими дисциплінами є дисципліни які вивчалися здобувачами на другому (магістерському) рівні, 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 | | заочна | |
| | | аудиторні заняття | самостійна робота | аудиторні заняття | самостійна робота |
| лекційні | 90 | 21 | 69 | 6 | 84 |
| практичні | 30 | 14 | 16 | 6 | 24 |
| лабораторні | - | - | - | | |
| семінари | - | - | - | | |
| РАЗОМ | 120 | 35 | 85 | 12 | 108 |

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

| Шифри ДРН | Види та тематика навчальних занять | Обсяг складових, години |
|--------------------------------|--|-------------------------|
| | ЛЕКЦІЇ | 90 |
| ДРН1 ДРН2 | Вимоги до транспортних засобів Мета навчальної дисципліни. Структура курсу Законодавство в галузі транспорту Види транспортних засобів Вимоги до транспортних засобів Експлуатаційні властивості транспортних засобів Заходи безпеки при експлуатації транспортних засобів Заходи безпеки при перевезеннях | 15 |
| ДРН6 ДРН6 | Огляд конструкцій транспортних засобів Силова установка Агрегати трансмісій Підвіска і колеса Рульове керування Гальмівні системи | 15 |
| ДРН10 ДРН3 ДРН10 ДРН3 | Безпека при технічному обслуговуванні і ремонті Заходи безпеки при мийці Заходи безпеки при роботі з паливною апаратурою Заходи безпеки акумуляторними батареями Заходи безпеки при малярних, токарних, фрезерних роботах Заходи безпеки при вулканізації Особливості експлуатації та ремонту газобалонних автомобілів Організація протипожежної профілактики. | 15 |
| ДРН5 ДРН3 | Оцінка безпеки транспортних засобів Активна безпека Пасивна безпека Післяаварійна безпека. Екологічна безпека Гальмівні властивості Керованість та маневреність. Прохідність Стійкість | 15 |
| | Безпека перевезень | 15 |

| Шифри ДРН | Види та тематика навчальних занять | Обсяг складових, години |
|-------------------|---|--------------------------------|
| ДРН7 ДРН8 ДРН3 | Заходи безпеки при експлуатації автомобіля Заходи безпеки при перевезеннях Безпека дорожнього руху Ризики при експлуатації автомобіля Заходи безпеки при розвантажувально-навантажувальних роботах Визначення технічного рівня вантажного транспортного засобу Перша допомога при нещасних випадках | |
| ДРН9 ДРН11 | Комплексна оцінка пристосованості транспортних засобів до перевезень Порівняльний аналіз за паливно-швидкісними властивостями. Порівняльний аналіз за пристосованістю до умов експлуатації Порівняльний аналіз за конструктивною безпекою Обґрунтування вибору рухомого складу | 15 |
| | ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ | 30 |
| ДРН3 | Вивчення закону про автомобільний транспорт | 4 |
| ДРН5 ДРН3 | Дослідження конструктивних особливостей транспортних засобів | 4 |
| ДРН9 | Дослідження шуму роботи транспортних засобів | 4 |
| ДРН10 ДРН4 | Дослідження безпеки транспортних засобів | 4 |
| ДРН9 | Умови праці на робочому місці водія | 4 |
| ДРН11 ДРН3 | Заходи і засоби забезпечення електробезпеки при аварійних режимах роботи електроустановок | 3 |
| ДРН7 | Організація безпечної роботи при перевезеннях | 3 |
| Разом | | 120 |

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень здобувачів вищої освіти 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 здобувачів вищої освіти за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень аспірантів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційними шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень аспірантів НТУ «ДП»

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

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо здобувач вищої освіти 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/навичок, комунікації, автономії та відповідальності здобувача вищої освіти за вимогами НРК до 8-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Здобувачі вищої освіти на контрольних заходах мають виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються здобувачам вищої освіти на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

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

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

Засоби діагностики та процедури оцінювання

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

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні

заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим, 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 здобувача вищої освіти шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач вищої освіти 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 кожної складової опису кваліфікаційного рівня НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання здобувача вищої освіти ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії здобувачів вищої освіти 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 компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для фахівців освітньо-наукового рівня вищої освіти (подано нижче).

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

| Опис кваліфікаційного рівня | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії | Показники оцінки |
|---|---|------------------|
| Знання | | |
| <p>– концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності</p> | <p>Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> – спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей | 95-100 |
| | Відповідь містить 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 аспіранта про об'єкт вивчення | 65-69 |
| | Рівень знань мінімально задовільний | 60-64 |
| Рівень знань незадовільний | <60 | |
| Уміння/навички | | |
| <p>– спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики;</p> <p>– започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з</p> | <p>Відповідь характеризує уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – оновлювати знання; – інтегрувати знання; – провадити інноваційну діяльність; – провадити наукову діяльність | 95-100 |
| | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими 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 |

| Опис кваліфікаційного рівня | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії | Показники оцінки |
|--|--|------------------|
| <p>дотриманням належної академічної доброчесності;</p> <p>– критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей</p> | 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 |
| Комунікація | | |
| <p>– вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому;</p> <p>– використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях</p> | <p>Зрозумілість відповіді (доповіді).</p> <p><i>Мова:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – правильна; – чиста; – ясна; – точна; – логічна; – виразна; – лаконічна. <p><i>Комунікаційна стратегія:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції; – використання іноземних мов у професійній діяльності | 95-100 |
| | Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами | 90-94 |
| | Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги) | 85-89 |
| | Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги) | 80-84 |
| | Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог) | 74-79 |
| | Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог) | 70-73 |
| | Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог) | 65-69 |

| Опис кваліфікаційного рівня | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії | Показники оцінки |
|---|---|------------------|
| | Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог) | 60-64 |
| | Рівень комунікації незадовільний | <60 |
| <i>Відповідальність і автономія</i> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> – демонстрація значної авторитетності, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності; | <p>Відмінне володіння компетенціями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання принципів та методів організації діяльності команди; – ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; – саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок | 95-100 |
| <ul style="list-style-type: none"> – здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення | Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами | 90-94 |
| | Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги) | 85-89 |
| | Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги) | 80-84 |
| | Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано чотири вимоги) | 74-79 |
| | Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог) | 70-73 |
| | Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог) | 65-69 |
| | Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний) | 60-64 |
| | Рівень відповідальності і автономії незадовільний | <60 |

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання: Дистанційна платформа MOODL, програма для розрахунку ризиків «FRAM - the FUNCTIONAL RESONANCE ANALYSIS METHOD».

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Deryugin, O., Tsopa, V., Cheberiachko, S., Litvinova, Ya. Risk management in transport systems: Collective monograph. Dnipro: «Jurfond», 2024. - 280 p. ISBN 978-966-934-601-8.

2. Керування безпекою здоров'я працівників: теорія і практика: зб. ст. / [ідея вид. зб. В. Рожанський; заг. ред.: Д. Матвійчук]. - Київ : Охорона праці, 2020. - 287 с.

3. Оцінка ергономічних ризиків в ергатичних системах: навч. посіб. / Н.А.Бородіна, К.А. Зіборов, С.І. Чеберячко, О.В. Дерюгін, Т.О. Письменкова, І.К. Бас ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2021 – 124 с.

4. Бородіна Н., Чеберячко С., Чеберячко Ю., Яворська О., Дерюгін О., Лантух Д. (2023). Підвищення ефективності системи управління охороною праці на промисловому підприємстві. Соціальний розвиток і безпека, 13 (1), 189-206. <https://doi.org/10.33445/sds.2023.13.1.16>

5. Система управління безпекою руху на автомобільному транспорті / Міністерство транспорту та зв'язку України. – 2016. – 120 с. – URL: mtu.gov.ua/files/GUIDE_ua_2016.pdf

9. Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
- 3 <http://www.fssu.gov.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Управління безпекою на транспорті» для аспірантів спеціальності 263
«Цивільна безпека»

Розробник: Чеберячко Юрій Іванович