

| | |
|---|--|
| <p>Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»</p> | <p>СИЛАБУС навчальної дисципліни</p> <p>Взаємодія видів транспорту</p> |
| | <p>Галузь знань: 27 «Транспорт» Спеціальність: 275.03 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)</p> <p>Освітньо-професійної програми: Транспортні технології на автомобільному транспорті</p> <p>Ступінь (рівень) освіти: перший (бакалаврський) Дні занять та консультацій: <i>згідно з розкладом</i> Рік навчання: 4-й Семестр: 8-й Кількість кредитів: 7,0</p> |
| | <p>Викладач: Сакно Ольга Петрівна, к.т.н., доцент, викладач циклової комісії автомобілів та транспортних технологій</p> <p>Електронна пошта: olhasakno@college.udhtu.edu.ua Персональний сайт викладача: https://cutt.ly/JPIzjv8</p> |

Силабус складено на основі робочої програми навчальної дисципліни, обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії автомобілів та транспортних технологій

Протокол від “_____” _____ (назва) 20__ року № _____
Голова циклової комісії _____ (Андрій КОВАЛЕНКО)
(підпис)
“_____” _____ 20__ року

Голова робочої групи (гарант) освітньо-професійної програми

Ольга САКНО

Опис навчальної дисципліни

Мета дисципліни - придбання студентами твердих знань щодо транспортних систем світу і України; технологічної, технічної, економічної, правової та інформаційної взаємодій видів транспорту при перевезенні вантажів; засвоєння особливостей технологічної взаємодії комбінованих перевезень вантажів, засвоєння елементів логістики та транспортно-експедиторської діяльності.

Формат навчальної дисципліни – проведення лекцій, практичних занять, поточного та підсумкового контролю, консультацій.

Компетентності та програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми

| Е | Програмні компетентності |
|---|---|
| Інтегральна компетентність (<i>ІК</i>) | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем. |
| Загальні компетентності (<i>ЗК</i>) | ЗК 05. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (<i>СК</i>) | СК-3. Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту). СК-4. Здатність організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу (за видами транспорту). СК-6. Здатність організовувати взаємодію видів транспорту. |
| Р | Програмні результати навчання |
| Програмні результати навчання (<i>РН</i>) | РН-2. Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій. РН-3. Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні. РН-9. Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій. РН-14. Організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (засобів автомобільного транспорту) та маршрутів руху. Організовувати обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміна- |

лах.

РН-16. Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту.

При вивченні дисципліни «Взаємодія видів транспорту» **студент повинен:**

- ***сформувати*** комплекс професійних знань з основ організації взаємодії видів транспорту, забезпечення перевезень у змішаному сполученні, розробки технологічного процесу доставки вантажу, управління транспортним процесом;
- ***усвідомлювати*** сутність основних понять та категорій.

Студент повинен знати:

- основи розробки технологічного процесу доставки вантажу;
- методику оперативного управління транспортним процесом;
- основи організації взаємодії видів транспорту;
- оцінку взаємодії транспортних мереж і вузлів.

Студент повинен вміти:

- аналізувати забезпечення перевезень у змішаному сполученні;
- організовувати планування і управління з метою встановлення недоліків і переваг для пошуку шляхів подальшого розвитку;
- визначати характеристики перевезень у змішаному сполученні;
- визначати відповідність перевізних і переробних потужностей взаємодіючих видів транспорту та вибирати засоби щодо узгодження цих характеристик;
- аналізувати технології перевезень у змішаному сполученні з метою встановлення областей використання, недоліків і переваг для пошуку шляхів подальшого розвитку;
- прогнозувати перспективи розвитку перевезень у змішаному сполученні.

Студент повинен мати навички:

- проводити орієнтовні розрахунки перспективних вантажних і пасажирських потоків на транспортній мережі;
- вибирати види транспорту для перевезення вантажів і пасажирів;
- вибирати доцільну транспортно-технологічну схему доставки вантажу;
- організувати сумісну роботу видів транспорту та навантажувально-розвантажувальних механізмів;
- використовувати математичні методи та моделі для вирішення задач взаємодії видів транспорту.

Навчальний план з даної дисципліни передбачає проведення аудиторних лекційних, лабораторних і практичних занять, а також вимагає від студента самостійної роботи з основною та додатковою літературою, конспектом лекцій, підготовки до виконання практичних, лабораторних занять та курсового проектування.

Структура навчальної дисципліни

| № | Тема | Результати навчання | Завдання/ Форми контролю |
|--|---|--|---|
| Модуль 1. Основи організації взаємодії видів транспорту | | | |
| 1 | Тема 1. Організація взаємодії видів транспорту. Практична робота №1. Порівняльна характеристика видів транспорту | Мета та задачі вивчення дисципліни. Склад транспортної системи. Основа транспортної системи сфери обертання. Зв'язок зовнішнього промислового транспорту з магістральним. Перевезення у змішаному сполученні. Характеристики перевезень у змішаному сполученні. Заходи узгодження потужностей транспорту. | Теми: Транспортне та вантажне забезпечення перевезень у змішаному сполученні. Технічне забезпечення перевезень. Ресурсне забезпечення перевезень. |
| 2 | Тема 2. Оцінка взаємодії транспортних мереж і вузлів Практична робота №2. Основні принципи вибору виду транспорту для перевезення вантажів | Досвід роботи транспортних вузлів. Пропускна спроможність елементів транспортної мережі. Показник якості організації безперервного перевізного процесу у вузлах. Визначення завантаження транспортних вузлів на мережі. Математична модель та метод оптимального планування і управління взаємодією різних видів транспорту в загальнотранспортному вузлі. | Задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання Теми: Оцінка взаємодії транспортних мереж і вузлів. Розробка заходів по поліпшенню транспортних мереж і вузлів. |
| 3 | Тема 3. Організація технічної взаємодії видів транспорт Практична робота №3. Пропускна можливість елементів мережі. | Форми технічної взаємодії. Послідовність елементів транспортного процесу. Схеми доставки вантажів. Ритмічність перевізних та вантажних операцій. Вплив на технологію перевізного процесу. Узгодження характеристик транспортних і технічних засобів. | Задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання Теми: Підвищення рівня узгодженості засобів перевезень. Узгодження пропускної здатності транспортних об'єктів і маршрутів. |

| № | Тема | Результати навчання | Завдання/ Форми контролю |
|--|--|---|---|
| 4 | Тема 4. Організація технологічної взаємодії видів транспорту Практична робота №4. Оптимізація процесів обслуговування транспортних потоків в транспортних вузлах | Форми технологічної взаємодії. Перевезення вантажів в прямому змішаному сполученні. Концентрація вантажної роботи на меншій кількості опорних пунктів. Наскрізна маршрутизація. Організація перевантаження за прямим варіантом (Перевалка вантажів за прямою технологією). Транспортно-виробничі системи доставки вантажів. | Задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання Теми: Методи організації роботи транспортного вузла. Єдиний технологічний процес роботи різних видів транспорту. Координація роботи різних видів транспорту. |
| Модуль 2. Технологічний процес доставки вантажу. Забезпечення перевезень у змішаному сполученні | | | |
| 5 | Тема 5. Економічне, правове, інформаційне забезпечення перевезень у змішаному сполученні Практична робота №5. Інтермодальні технології на транспорті Практичне заняття № 6. Розробка організаційної, технологічної, транспортної і логістичної схем змішаною доставки вантажів | Порівняльний аналіз видів транспорту. Сфера раціонального використання видів транспорту. Основні положення нормативних актів при змішаних перевезеннях. Класифікація дозволених до перевезення вантажів. | Задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання Теми: Вимоги до економічного, правового, інформаційного забезпечення перевезень у змішаному сполученні. Заходи по забезпеченню перевезень у змішаному сполученні |
| 6 | Тема 6. Розробка технологічного процесу доставки вантажу Практична робота №7. Раціоналі- | Вибір раціональних схем доставки вантажу. Визначення нераціональних перевезень. Задача вибору раціональних схем доставки вантажу. Математична постановка задачі. Технологія перевезень у змішаному | Задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, |

| № | Тема | Результати навчання | Завдання/ Форми контролю |
|---|--|---|--|
| | зація схем доставки вантажів та розподілення перевезень між видами транспорту Практична робота №8. Графічний метод визначення термінів доставки вантажів автомобільним і змішаних маршрутами Практична робота №9. Перевалка вантажів по прямому варіанту | сполученні. Особливості вибору транспортної тари у змішаному сполученні. | проблемні завдання Теми: Стратегія формування партій відправлення. Нормативи технологічного процесу. Розробка розкладу доставки вантажу у змішаному сполученні. |
| Модуль 3. Управління та контроль за процесами при взаємодії видів транспорту | | | |
| 7 | Тема 7. Інтеграція України в транспортні структури Європи. | Розвиток і роль транспортного комплексу в галузях економіки України. Вплив транспортного чинника на розвиток світового ринку товарів. | Задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання Теми: Екологічні проблеми міжнародної транспортної системи. |
| 8 | Тема 8. Змішанні перевезення вантажів та пасажирів. | Системи змішаних перевезень. Вантажні одиниці. Термінальне господарство. Міжнародні комбіновані перевезення. | Задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання Тема: Контрейлерні перевезення |
| 9 | Тема 9. Транспортно-технологічні сис- | Основні технологічні групи операцій при перевезенні вантажу від відправника до одержувача. | Задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові |

| № | Тема | Результати навчання | Завдання/ Форми контролю |
|----|---|---|---|
| | теми перевезень вантажів. Практична робота №10. Оптимізація черги обробки транспортних засобів | | ві завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання Тема: Технічні засоби, способи та методи організації роботи при виконанні кожної групи операцій |
| 10 | Тема 10. Технологічна взаємодія як комплексна система експлуатації різних видів транспорту. Практична робота №11. Організація роботи накопичувальних систем | Технічне забезпечення взаємодії видів транспорту. Управління транспортом. Організація роботи у транспортних вузлах. | Обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання Тема: Координація роботи видів транспорту. |
| | Тема 11. Оперативне управління транспортним процесом Практична робота №12. Розрахунок основних експлуатаційних показників змішаного маршруту доставки вантажів | Структура органів управління транспортом. Удосконалення механізму управління. Визначення завдань виконавцям. Контроль виконання технологічного процесу. | Тема: Диспетчерське управління технологічним процесом. |
| | Тема 12. Контроль за технологічним процесом | Форми і методу контролю технологічного процесу. Організація контролю за виконанням технологічного процесу. Контроль за виконанням операцій. Управління взаємодіючими видами транспорту. | Обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання Теми: Характеристика та роль існуючих органів управління. Необхідність безперервного управління транспортним процесом. |

| № | Тема | Результати навчання | Завдання/ Форми контролю |
|---|---|---|---|
| | Тема 13. Перспективи розвитку транспорту України. | Перспективи розвитку організації перевезень з використанням різноманітних видів транспорту для забезпечення економічного ефекту за результатами перевезень. | Тема: Перспективи розвитку транспортних засобів, допоміжного обладнання в залежності от властивостей вантажу ККР |
| | | | Екзамен |
| | Курсова робота | Організація перевезення вантажу при взаємодії автомобільного та залізничного транспорту | Задачі, питання, індивідуальні та групові завдання, обговорення теми, ситуаційні, проблемні завдання |
| | | Організація перевезення вантажу при взаємодії автомобільного та морського транспорту | Задачі, питання, індивідуальні та групові завдання, обговорення теми, ситуаційні, проблемні завдання |
| | | Організація перевезення вантажу при взаємодії автомобільного та річного транспорту | Задачі, питання, індивідуальні та групові завдання, обговорення теми, ситуаційні, проблемні завдання |
| | | | Публічний захист |

Рекомендовані джерела інформації

Базові:

1. Яцківський Л.Ю., Зеркалов Д.В. Загальний курс транспорту. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К. : Арістей, 2007. 504с.
2. Крячко К.В., Кулешов В.В., Берестова Т.Т. Взаємодія видів транспорту: Конспект лекцій. Харків : УкрДАЗТ, 2020. Ч. 1. 100 с.
3. Левковець П.Р., Зеркалов Д.В., Мельниченко О.І., Казаченко О.Г. Управління автомобільним транспортом. Навчальний посібник. За редакцією Д.В. Зеркалова. К.: Арістей, 2006.
4. Зеркалов Д.В. Транспорт України: Довідник. У двох книгах. Кн. 1. К. : Основа, 2002. 462с.

Допоміжні:

5. Развадовський В. Функції державного управління транспортною системою України. *Право України*. 2021. № 5. С.121-126.
6. Ткаченко А. Державне регулювання діяльності в галузі транспорту. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2020. № 2. С. 271-277.

Закони, накази, постанови:

7. Про автомобільний транспорт : Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text>
8. Про внесення змін до Закону України "Про дорожній рух" щодо переобладнання транспортних засобів : Закон України від 09.12.2011 р. N 4103-VI.
9. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відповідальності перевізників, які здійснюють міжнародні пасажирські перевезення : Закон України від 16.09.2011 р. N 2753-VI
10. Про транзит вантажів : Закон України від 13.02.2020 р. N 1172-XIV
11. Про Положення про Державну інспекцію України з безпеки на наземному транспорті : Указ Президента України від 3 липня 2012 р. № 387/2011
12. Про організацію роботи з реалізації проектів "Міський громадський транспорт України", "Підвищення безпеки автомобільних доріг в містах України" та "Міський громадський транспорт України II" : Наказ Міністерства інфраструктури України від 9 вересня 2021 р. № 481

Інформаційні ресурси:

13. Міністерство інфраструктури. URL: <https://mtu.gov.ua/> (дата звернення: 15.06.2021)
14. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> Електронний ресурс розміщення в цифровому репозиторії (дата звернення: 15.06.2021)
15. Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua/> (дата звернення: 15.06.2021)
16. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/> (дата звернення: 15.06.2021)
17. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/> (дата звернення: 15.06.2021)

Навчально-методичне забезпечення

18. Сакно О.П. Опорний конспект лекцій з дисципліни: «Взаємодія видів транспорту». Кам'янське : ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ, 2021.
19. Сакно О.П. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Взаємодія видів транспорту» для студентів спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті). Кам'янське : ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ, 2021.
20. Сакно О.П. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Взаємодія видів транспорту» для студентів спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті). Кам'янське : ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ, 2021.
21. Сакно О.П. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни: «Взаємодія видів транспорту», для студентів спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті). Кам'янське : ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ, 2021.

Політика дисципліни

Порушення термінів виконання завдань та перескладання. Відпрацьовувати пропущені заняття відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою

технологій дистанційного навчання.

- Політика щодо академічної доброчесності. Дотримуватись принципів академічної доброчесності, правил цитування під час створення презентацій, відповідей на заняттях, підготовки доповідей, курсових проектів (робіт).

- Політика щодо відвідування занять. Відвідування занять є обов'язковим. У зв'язку з відсутністю на заняттях з поважної причини (хвороба, стажування) навчання може здійснюватися із застосуванням дистанційних технологій навчання.

Оцінювання

Оцінювання здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою.

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Шкала оцінювання: ЄКТС | | | Шкала оцінювання: національна |
|--|------------------------|--|------------|---|
| | Оцінка ЄКТС | Пояснення | для заліку | Оцінка за національною чотирибальною шкалою |
| 90 – 100 | A | ВІДМІННО – здобувач освіти володіє глибокими і дієвими знаннями навчального матеріалу, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності або у науково-дослідній роботі; здатний за допомогою викладача підготувати виступ для студентської наукової конференції, визначити програму своєї пізнавальної діяльності. | зараховано | відмінно |
| 82-89 | B | ДУЖЕ ДОБРЕ – здобувач освіти володіє глибокими і міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних умовах, може робити аргументовані висновки, практично оцінювати окремі нові факти, явища, процеси. Вирішує творчі завдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу, знає суміжні дисципліни, в навчанні користується додатковими джерелами інформації. Відповідь його повна, логічна і обґрунтована. | | добре |
| 74-81 | C | ДОБРЕ – здобувач освіти володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти, логічно висвітлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє аналізувати, робити висновки з технічних та економічних розрахунків, скла- | | |

| Сума балів за всі види навчальної | Шкала оцінювання: ЄКТС | | Шкала оцінювання: національна |
|-----------------------------------|------------------------|--|---|
| | | дати прості таблиці, схеми. Вміє працювати самостійно, підготувати реферат і захищати його положення. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями. | |
| 64-73 | D | ЗАДОВІЛЬНО – здобувач освіти розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу. Відповідь може бути правильною, але недостатньо осмислена. | задовільно |
| 60-63 | E | ЗАДОВІЛЬНО (ДОСТАТНЬО) – здобувач освіти має початковий рівень знань, володіє необхідними вміннями та навичками для вирішення стандартних завдань; виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; здатний з помилками дати визначення понять та категорій, що вивчаються; може самостійно оволодівати частиною навчального матеріалу, але висновки робить нелогічні, непослідовні. | |
| 35-59 | FX | НЕЗАДОВІЛЬНО – з можливістю складання іспиту: здобувач освіти мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача на рівні "так" чи "ні"; однак може самостійно знайти в підручнику відповідь. | незадовільно |
| 0-34 | F | НЕЗАДОВІЛЬНО – з обов'язковим повторним курсом: здобувач освіти не володіє необхідними знаннями, вміннями, навичками та науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури. | |
| | | | не зараховано з можливістю повторного складання |
| | | | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Максимальна кількість балів, які отримують студенти з урахуванням критеріїв оцінювання результату наступна.

Розподіл балів, які набирають здобувачі вищої освіти

| Етап | Форма контролю | Процедура оцінювання знань, умінь, навичок і (або) досвіду діяльності, що характеризують етапи формування компетенції | Кількість балів |
|--------------------------|-----------------|---|-----------------|
| 1. | Лекції | | 28 |
| <i>Поточний контроль</i> | | | |
| 2. | Звіт по практи- | Студент пише звіт при виконанні практич- | 48 |

| Етап | Форма контролю | Процедура оцінювання знань, умінь, навичок і (або) досвіду діяльності, що характеризують етапи формування компетенції | Кількість балів |
|-------------------------------|---|---|----------------------|
| | чним роботам $ПК_{пр} = 12 \text{ пр.}^x$ 4бал.=48балів | ної роботи, в якій відображає виконання ним, відповідно до отриманим завданням, певних видів робіт, націлених на формування професійних умінь і навичок. Оцінюються досягнуті результати, проявлені знання, вміння і навички, а також відповідність звіту вимогам, що пред'являються. | |
| 3. | Письмова робота, ККР | Студент отримує завдання з висвітлення певних теоретичних питань або вирішення завдань. Робота виконується письмово і здається викладачеві. Оцінюються володіння матеріалом по модулю роботи, аналітичні здібності, володіння методами, вміння і навички, необхідні для виконання завдань. | 10 |
| 4. | Додаткова робота $ПК_{дод}$ | Участь в наукових конференціях. Підготовка рефератів по темах. Студент отримує завдання для виконання курсової роботи з висвітлення певних теоретичних питань та вирішення завдань. Робота виконується письмово. Оцінюються правильність виконання роботи та володіння матеріалом по дисципліні. | 14 |
| | | Враховуються присутність студента на заняттях та результати поточного контролю (етапи п.1-п.4): $ПК_{сем} = П_{лек} + ПК_{пр} + ПК_{ККР} + ПК_{дод}$ | <i>Всього</i> 100 |
| <i>Індивідуальне завдання</i> | | | |
| 5. | Курсова робота (КР) | Студент отримує завдання на курсову роботу. Робота виконується письмово і здається викладачеві в установленій строк. Оцінюються володіння матеріалом по темі роботи, аналітичні здібності, оформлення пояснювальної записки, вміння і навички, необхідні для виконання завдань. Захист КР відбувається публічно перед членами циклової комісії. | 100 |
| <i>Семестровий контроль</i> | | | |
| 6. | Екзамен (Е) | Екзамен націлено на комплексну перевірку освоєння дисципліни. Екзамен проводиться в усній або письмовій формі за білетами, в яких містяться питання (завдання) по всіх темах курсу. Студенту дається година на підготовку. Оцінюється володіння матеріалом | 100 |

| Етап | Форма контролю | Процедура оцінювання знань, умінь, навичок і (або) досвіду діяльності, що характеризують етапи формування компетенції | Кількість балів |
|------|----------------|--|-----------------|
| | | лом, його системне освоєння, здатність застосовувати потрібні знання, навички та вміння при аналізі проблемних ситуацій і вирішенні практичних завдань в галузі транспортних технологій. | |
| 7. | | <p>Максимальна кількість балів протягом семестру становить 100. Семестровий контроль за дисципліну:</p> $\frac{100(\text{ПК}_{\text{сем}}) + 100(\text{КР}) + 100(\text{Е})}{3}$ <p>де 100 (ПК_{сем}) – 100 максимальних балів з поточного контролю і присутності на заняттях, які може набрати студент за семестр; 100 (КР) – 100 максимальних балів, які може набрати студент за виконання курсової роботи; 100 (Е) – 100 максимальних балів, які може набрати студент за екзамен.</p> | 100 |