|  |  |
| --- | --- |
| **Міністерство освіти і науки України**  **Харківський фаховий коледж транспортних технологій** | |
| **СИЛАБУС** | |
|  | **Навчальна дисципліна**  **«Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту»**  Галузь знань:27 Транспорт  Спеціальність: 273 Залізничний транспорт  ОПП: ***«Технічне обслуговування, ремонт та експлуатація тягового рухомого складу»*** | |
| Рівень освіти | фахова передвища освіта | |
| Освітньо-професійний ступінь | фаховий молодший бакалавр | |
| Статус навчальної дисципліни | обов’язкова | |
| Мова навчання | українська | |
| Рік навчання/семестр | ІІ/4 | |
| Обсяг навчальної дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин) | 2 кредити ЄКТС/60 годин | |
| Види занять та обсяг в годинах | лекції – 18 годин;  практичні заняття – 12 годин;  самостійна робота – 30 годин. | |
| Форма підсумкового контролю | диференційований залік | |
| Викладач | Гуторова Світлана Михайлівна | |
| Посада, кваліфікаційна категорія, науковий ступінь, педагогічне звання | викладач,  спеціаліст вищої категорії | |
| Е-mail викладача | [gutorovasvetlana25@gmail.com](mailto:gutorovasvetlana25@gmail.com) | |
| Посилання на сайт для дистанційного навчання | <https://classroom.google.com/c/NzIyODMyODMwODY0?cjc=66vrdz7> | |
| Навчальні заняття та консультації | Відповідно до розкладу занять та консультацій.  Заняття та консультації в онлайн форматі проводяться на платформі Google Meet за посиланням: <https://meet.google.com/aqi-eado-ows> | |
| Анотація навчальної дисципліни | Навчальна дисципліна «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту» є однією з провідних дисциплін, які забезпечують якісну підготовку фахових молодших бакалаврів 273 Залізничний транспорт освітньої-професійної програми «Технічне обслуговування, ремонт та експлуатація тягового рухомого складу». Програма навчальної дисципліни «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту» передбачає вивчення основного обладнання та споруд залізничного транспорту, технічних засобів залізниць, їх утримання, ремонт і експлуатацію, а також питань організації перевізного процесу та взаємодії всіх підприємств залізничного транспорту.  Залізничний транспорт складається з багатьох галузей, які взаємодіють між собою, залежать одна від одної і формують в цілому чітко налагоджений господарський організм, єдину систему, створену для виконання основної функції залізниць - перевезення вантажів і пасажирів.  При підготовці фахівців цієї багатогалузевої системи різних спеціальностей і профілю, особливо майбутніх експлуатаційників, управлінців, економістів і господарників, необхідний увідний курс, який би в цілому ознайомив студентів з залізничним транспортом, надав правильну фахову орієнтацію і підготовив їх для подальшого більш глибокого вивчення спеціальних дисциплін. | |
| Мета та завдання навчальної дисципліни | ***Мета*** вивчення навчальної дисципліни «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту» полягає у підготовці фахівців зі спеціальностей 273 Залізничний транспорт, здатних розв’язувати комплексні завдання в галузі професійної діяльності у сфері транспортних систем та технологій, а саме:  - ознайомлення з видами транспорту та їх взаємодією, з роллю залізничного транспорту в економіці України, зі структурою управління залізничним транспортом;  - вивчення основного обладнання та споруд залізничного транспорту, технічних засобів залізниць, вимог до їх утримання, ремонту і експлуатації;  - формування системи знань з питань організації руху поїздів, маневрової роботи та взаємодії всіх підрозділів залізничного транспорту.  - озброїти студентів знаннями необхідними для задоволення вимог в перевезенні пасажирів та вантажів при безумовному забезпеченні безпеки руху та зберігання вантажів.  ***Завданням*** «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту» є підготовка спеціалістів на такому рівні, який повинен відповідати технології та передовому досвіду роботи депо, залізничних станцій, та інших лінійних підрозділів залізниці, питанням організації перевізного процесу та взаємодії всіх структурних підрозділів залізничного транспорту. | |
| Програмні компетентності | ЗК 1 Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідом-лювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.  ЗК 3 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.  ЗК 4 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.  ЗК 5 Здатність застосовувати теоретичні знання на практиці.  ЗК 6 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК 8 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.  СК 1 Здатність застосовувати знання з техніч-них наук для виконання креслень, читання електричних схем, розробки технології процесів ремонту та обслуговування об’єктів залізничного транспорту  СК 2 Здатність застосовувати отримані знання про особливості роботи залізниці для виз-начення основних характеристик діяльності підприємств залізничного транспорту, їх структурних підрозділів та окремих елементів.  СК 3 Здатність дотримуватись у професійній діяльності законів України, вимог норма-тивно-правових документів, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з обслуговування, ремонту та експлуатації пристроїв тягового рухомого складу, його систем та елементів.  СК 5 Здатність застосовувати отримані знання для контролю за утриманням у справному стані, виявлення несправностей і пошкоджень об’єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, що створюють загрозу безпеці руху поїздів або забруднення довкілля.  СК 6 Здатність з’ясовувати причини виник-нення несправностей, вживати заходів щодо їх попередження, визначати обсяги ремонтних робіт та витрат основних і допоміжних матеріалів під час обслуговування, ремонту та експлуатації об’єктів залізничного транс-порту, їх систем та елементів.  СК 7 Здатність застосовувати знання техніч-них характеристик, конструкції, роботи обладнання, технічних вказівок, інструкцій виробників, норм допустимих зносів деталей та вузлів для проведення технічного обслуго-вування, ремонту та експлуатації об’єктів за-лізничного транспорту, їх систем та елементів  СК 9 Здатність застосовувати знання вимог охорони праці, електробезпеки та протипо-жежної безпеки під час проведення технічного обслуговування, ремонту та експлуатації об’єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.  СК 10 Здатність застосовувати знання в галузі економіки виробництва для його організації, професійного управління колективом з урахуванням чинних вимог при тарифікації робіт й оплаті праці.  СК 11 Здатність застосовувати енергоощадні та ресурсозберігаючі технології під час обслуговування, ремонту та експлуатації об’єктів залізничного транспорту | |
| Очікувані результати навчання | РН1 Зберігати культурні та наукові цінності. Формувати світоглядну позицію щодо досяг-нення суспільства, фізичної та духовної культури.  РН2 Вільно спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, володіти технічною термінологією та логічно викладати свої думки.  РН5 Застосовувати у професійній діяльності вимоги Закону України «Про залізничний транспорт»; основи законодавства України в галузі охорони довкілля і природокорис-тування; Правила технічної експлуатації заліз-ниць України; інструкції; нормативно-правові документи та рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів залізнич-ного транспорту, їх систем та елементів.  РН6 Експлуатувати об’єкти залізничного транспорту з дотриманням безпеки руху поїздів.  РН7 Використовувати у професійній діяль-ності знання нормативно-правових актів, інструкцій з охорони праці, пожежної безпеки та електробезпеки.  РН9 Використовувати набуті теоретичні знання з устрою та принципу дії механізмів, вузлів та деталей об’єктів залізничного транспорту для визначення обсягу ремонтних робітю  РН12 Використовувати технологічне устат-кування, засоби автоматизації та механізації для проведення технічного обслуговування, ремонту та експлуатації об’єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.  РН13 Організовувати роботу структурних підрозділів (бригад, дільниць, пунктів тощо) для експлуатації, ремонту та технічного обслуговування об’єктів залізничного транс-порту, їх систем та елементів.  РН15 Використовувати знання про облікові форми та інші документи інформаційного забезпечення для організації виробничого процесу.  РН16 Використовувати у професійній діяль-ності та набувати нові знання і уміння для оптимізації робіт з технічного обслуговуван-ня, ремонту та експлуатації об’єктів заліз-ничного транспорту, їх систем та елементів.  Згідно з вимогами навчальної програми дисципліни студенти повинні  ***знати:***  - обов’язки працівників залізничного транс-порту, структуру управління залізницями України, габарити на залізниці, їх значення;  - порядок проектування нових залізниць, будову земляного полотна, штучних споруд, верхньої будови колії, підприємства колійного господарства, їх функції, види ремонту колії;  - основні види і будову вагонів, їх харак-теристики, структуру і роботу вагонного господарства, види та терміни ремонту вагонів;  - локомотиви, їх класифікацію, загальну будову і принцип роботи локомотивів, структуру і роботу локомотивного госпо-дарства, планово-попереджувальну систему ремонту і обслуговування локомотивів, методику і призначення тягових розрахунків;  - схеми електропостачання та правила охорони праці при роботі на електрифікованих лініях;  - схеми станцій, технічне оснащення, необхідне для забезпечення перевезень паса-жирів та вантажів, прийому та відправлення поїздів;  - призначення і види пристроїв автоматики, роботу СЦБ на станціях і перегонах, застосування різних видів зв’язку;  - принципи планування перевезень, організації вантажної і комерційної роботи, організації пасажирських перевезень;  - основне обладнання і пристрої для вантажних і пасажирських перевезень;  - основи експлуатаційної роботи, керівництво рухом поїздів;  - організацію матеріально-технічного поста-чання залізниць, роботу складського госпо-дарства;  - основні поняття і визначення, відомості про будову колій, вагонів, контактної мережі, СЦБ та зв’язку в метрополітенах.  ***вміти:***  - давати характеристику елементам колії і штучним спорудам;  - показати на схемах основні елементи конструкції вагонів, пояснити принцип роботи і взаємозв’язок усіх частин вагона.  - оцінити стан колісних пар, автозчепних приладів та гальм з точки зору безпеки руху;  - розрізняти частини електровоза і тепловоза, пояснювати принцип роботи і взаємозв’язок усіх частин і обладнання;  - визначати за схемою станції колії для прийому пасажирських, вантажних поїздів, райони маневрової роботи;  - порівнювати роботу залізниці при різних видах автоматики і зв’язку;  - розрізняти види сполучень;  - аналізувати графік руху поїздів, план їх формування та вміти розробляти заходи до виконання розкладу руху поїздів. | |
| Пререквізити | Для підвищення ефективності вивчення навчальної дисципліни «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту» здобувач освіти повинен до початку курсу мати знання з таких дисциплін: «Фізика», «Хімія», «Основи правознавства», «Електро-техніка та електричні вимірювання». | |
| Постреквізити | Навчальна дисципліна «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту» дає можливість в подальшому опановувати такі навчальні дисципліни: «Електричні машини», «Електропостачання залізниць», «Технічна експлуатація залізниць та безпека руху», «Тепловози та дизель-поїзди», «Електро-рухомий склад», «Технологія ремонту рухомого складу», «Основи охорони праці», «Курсовий проєкт з розробки технології ремонту вузла (агрегату, деталі) локомотиву (МВРС)» | |
| Навчальна логістика | ***Теми лекцій***  **Розділ 1 Загальні відомості про заліз-ничний транспорт. Колія та колійне господарство**  **Тема 1** Роль транспорту в економіці країни. Єдина транспортна система  **Тема 2** Основні етапи розвитку залізничного транспорту. Структура управління заліз-ничним транспортом.  **Тема 3** Поняття про габарити на залізницях, їх різновиди.  **Тема 4** Траса, план та профіль колії.  **Тема 5** Категорії ліній.  **Тема 6** Призначення і складові елементи верхньої будови колії.  **Тема 7** Переїзди, колійні загородження і знаки.  **Розділ 2 Вагони і вагонне господарство**  **Тема 1** Колісні пари та автозчепний пристрій.  **Тема 2** Призначення і принцип дії гальм.  **Тема 3** Система технічного обслуговування і ремонту вагонів.  **Розділ 3 Локомотиви і локомотивне господарство**  **Тема 1** Поняття про тяговий рухомий склад і його класифікація.  **Тема 2** Електрорухомий склад, принципи його будови і роботи.  **Тема 3** Тепловози, принципи їх будови і роботи.  **Тема 4** Локомотивний парк і організація його роботи.  **Тема 5** Види ремонтів локомотивів та моторвагонного рухомого складу  **Тема 6** Основи тяги поїздів.  **Розділ 4 Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті. Електропостачання залізниць**  **Тема 1** Призначення засобів сигналізації, централізації і блокування.  **Тема 2** Класифікація і призначення сигналів  **Тема 3** Пристрої сигналізації і блокування на перегонах.  **Тема 4** Пристрої сигналізації, централізації і блокування на станціях.  **Тема 5** Зв’язок і інформаційні системи.  **Розділ 5 Роздільні пункти та організація їх роботи. Організація руху поїздів**  **Тема 1** Організація вагонопотоків.  **Тема 2** Класифікація поїздів.  **Тема 3** Графік руху поїздів.  **Тема 4** Поняття про пропускну і провізну спроможність залізниць  **Тема 5** Поняття про експлуатаційну роботу.  **Тема 6** Основні визначення поняття про будову метрополітенів.  **Тема 7** Особливості пристроїв метрополі-тенів.  ***Теми практичних занять***  **Практична робота 1** Призначення і будова стрілочних переводів  **Практична робота 2** Ознайомлення з класифікацією вагонів та основними тех-нічними характеристиками.  **Практична робота 3** Ознайомлення з ос-новними серіями тепловозів та електровозів, їх технічними характеристиками  **Практичне робота 4** Класифікація та при-значення світлофорів, основні сигнальні кольори  **Практична робота 5** Тягові підстанції. Будова контактної мережі та секціонування контактної мережі  **Практична робота 6** Ознайомлення з типо-вими схемами станцій та розташуванням основних пристроїв.  ***Теми самостійної роботи***  **Тема:** Загальні відомості про нормативні документи, які регламентують діяльність залізничного транспорту**.**  **Тема:** Штучні споруди.  **Тема:** Формування, огляди і таврування коліс-них пар  **Тема:** Загальні положення про технічне обслуговування гальм  **Тема:** Спеціальний рухомий склад і знімні рухомі одиниці  **Тема:** Технічний стан локомотивів, мотор-вагонного і спеціального самохідного рухо-мого складу  **Тема:** Електрична централізація стрілок та сигналів  **Тема:** Апаратура виявлення нагрітих букс  **Тема:** Автоматична переїзна сигналізація  **Тема:** Залізничні вузли.  **Тема:** Організація вантажної і комерційної роботи  **Тема:** Організація пасажирських перевезень  **Тема:** Матеріально-технічне забезпечення залізничного транспорту  **Тема:** Елементи графіка руху поїздів  **Тема:** Харківський метрополітен | |
| Методи навчання | Для формувань уміння та навичок застосовуються такі методи навчання:  - вербальні (лекція, бесіда, інформування, пояснення, розповідь, дискусія);  - наочні (ілюстрація, демонстрація, самостійне спостереження);  - практичні (усні, письмові, графічні вправи, тестування, досліди, експерименти, проєкти, кейси, екскурсії, конференції);  - інтерактивні методи;  - самостійна позааудиторна (індивідуальна) робота студентів. | |
| Засоби діагностики | - письмовий або комп’ютерний тестовий контроль;  - контрольні роботи – 2;  - обов’язкове домашнє завдання (ОДЗ);  - оцінка активності студентів на занятті;  - перевірка тезисного конспекту;  - написання повідомлень, доповідей, рефератів;  - фронтальне опитування;  - усне індивідуальне опитування;  - індивідуальні завдання;  - студентські презентації. | |
| Критерії оцінювання | Оцінка «Незадовільно» ставиться тоді, коли здобувач освіти недостатньо володіє знаннями для виконання завдань з навчальної дисципліни, допускає численні помилки у вирішенні навіть простих завдань, не може самостійно аналізувати та синтезувати інформацію, відсутні навички логічного мислення або аргументації.  Оцінка «Задовільно» ставиться тоді, коли здобувач освіти має достатній обсяг знань, але з помітними прогалинами, здатний вирішувати прості завдання, але робить помилки при виконанні складніших задач, потребує додаткових пояснень або допомоги для вирішення нестандартних завдань, аргументація та логіка мислення потребують покращення.  Оцінка «Добре» ставиться якщо здобувач освіти показує добрі знання з навчальної дисципліни, допускаючи незначні неточності, здатний застосовувати знання на практиці, може самостійно вирішувати стандартні завдання, має добре розвинуті аналітичні та логічні навички, хоча іноді допускає помилки у висновках.  Оцінка «Відмінно» ставиться якщо здобувач освіти володіє повними та глибокими знаннями з навчальної дисципліни, датний застосовувати знання на практиці без помилок, може самостійно аналізувати та синтезувати інформацію, пропонуючи оригінальні рішення, демонструє високий рівень логічного мислення та аргументації. | |
| Перелік питань до підсумкового контролю вивчення навчальної дисципліни | ***Залікові питання***  1. Що собою являють колія і міжколійя? Які установлені мінімальні відстані між осями колій?  2. Від яких показників і умов експлуатації залежить категорія залізничних ліній? Які існують категорії?  3. Охарактеризувати поняття про трасу, план і профіль залізничної лінії.  4. Що собою являє ухил, як вимірюється крутість ухилу  5. Охарактеризувати призначення, основні конструктивні елементи земляного полотна.  6. 3 яких елементів складається типовий попе-речний профіль насипу? Яке їх призначення?  7. 3 яких елементів складається типовий попе-речний профіль виїмки? Яке їх призначення?  8. Перерахувати і коротко охарактеризувати штучні споруди, які влаштовують на залізничних лініях.  9. Охарактеризувати призначення і складові елементи верхньої будови колії.  10. Які норми утримання рейкової колії установлені по ширині і рівню?  11. Які існують види стрілочних переводів, основні елементи?  12. З яких основних частин складається вагон?  13. Як класифікуються вантажні та паса-жирські вагони?  14. Перерахувати основні техніко-економічні показники вагонів.  15. 3 яких елементів складається колісна пара вагона? Як відбувається формування, огляд, обстеження і таврування колісних пар?  16. Які бувають несправності колісних пар?  17. Яке призначення і з яких основних частин складається автозчепний пристрій?  18. Перерахувати і охарактеризувати основні вимоги до автозчепів.  19. В чому полягає призначення гальм? Які гальма за принципом дії застосовуються на залізницях?  20. Охарактеризувати гальмове обладнання локомотивів.  21. Охарактеризувати гальмове обладнання вагонів.  22. Привести види технічного обслуговування і ремонтів вантажних вагонів.  23. Привести види технічного обслуговування і ремонтів пасажирських вагонів.  24. Привести класифікацію тягового рухомого складу.  25. Привести класифікацію електрорухомого складу. Як він позначається?  26. Які характерні особливості будови теп-ловозів. Які вони бувають?  27. Які бувають тягові підстанції за родом струму, конструктивним виконанням і способом управління?  28. 3 яких основних елементів складається ланцюгова контактна підвіска?  29. Як влаштовується повітряний проміжок і яке його призначення?  30. Як влаштовується нейтральна вставка і яке її призначення?  31. Які основні вимоги до утримання пристроїв електропостачання на залізницях?  32. Яке призначення мають роздільні пункти?  33. Як поділяються станції залежно від ха-рактеру та обсягів роботи?  34. Як поділяються залізничні колії на роздільних пунктах?  35. Які колії відносяться до спеціальних?  36. Надати визначення повної та корисної довжини колії.  37. Що є межами станції?  38. Надати визначення технологічного про-цесу роботи станції.  39. Надати визначення технічно-розпорядчого акту станції.  40. Назвати типи схем роздільних пунктів залежно від розташування приймально-відправних колій.  41. Надати визначення роз’їзду та обгіного пункту.  42. Яка робота виконується на дільничних станціях?  43. Надати визначення сортувальної станції.  44. Охарактеризувати призначення вантажних станцій.  45. Які операції здійснюються на паса-жирських станціях?  46. Яке призначення мають залізничні вузли?  47. Для чого призначені пристрої залізничної автоматики і телемеханіки?  48. Надати визначення сигналізації, цент-ралізації, блокування.  49. Які сигнали застосовуються на залізнич-ному транспорті?  50. Назвати основні кольори сигналів на заліз-ничному транспорті.  51. Надати визначення напівавтоматичного блокування.  52. Що таке автоматичне блокування?  53. Призначення пристроїв сигналізації, цент-ралізації і блокування на станціях.  54. Як здійснюється керівництво експлуа-таційною, вантажною і комерційною роботою на вантажній станції?  55. Як класифікуються вантажі і вантажні перевезення залежно від характеру і способів транспортування, швидкості і кількості вантажу у відправці?  56. Пояснити призначення і особливості заповнення комплекту перевізних документів.  57. Які вантажі належать до небезпечних і як вони класифікуються?  58. Як класифікуються пасажирські переве-зення за видами сполучень і категоріями поїздів?  59. У чому полягають особливості приміських пасажирських перевезень?  60. Що називається експлуатаційною роботою залізничного транспорту? | |
| Політика навчальної дисципліни | Політика навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Очікується, що роботи здобувачів фахової передвищої освіти будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача фахової передвищої освіти є підставою для її незарахуванння викладачем.  Основні принципи проведення занять:  - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;  - усі завдання, передбачені навчальною програмою, мають бути виконані у встановлені терміни;  - різні форми роботи на заняттях, дає можливість студентам максимально розкрити свій власний потенціал, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді;  - курс передбачає інтенсивне використання електронних засобів навчання, що дає можливість здобувачам освіти та викладачу спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а студентам, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію і виконати завдання;  - протягом усього навчального курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем занять та виступити з презентацією чи з доповіддю.  Відвідання занять є важливою складовою навчання. Всі здобувачі освіти відвідують усі лекції та практичні заняття. Здобувачі фахової передвищої освіти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття (особисто або через старосту чи класного керівника). У будь-якому випадку здобувачі освіти зобов’язані дотримуватися термінів визначених для виконання всіх видів письмових робіт та індивідуальних завдань, передбачених навчальним курсом. Пропущені з поважної причини практичні заняття, контрольні роботи дозволяється відпрацьовувати впродовж двох тижнів після завершення дії поважної причини і при наявності документа-підстави (довідки, розпорядження про індивідуальних графік відвідування тощо). Студенти, які пропускали заняття без поважних причин відпрацьовують усі види занять за індивідуальним графіком.  Політика виставлення підсумкової оцінки ґрунтується на врахуванні оцінок, набраних при поточному опитуванні, тестуванні, самостійній роботі та балів підсумкового контролю. При цьому обов’язково враховуються присутність на заняттях та активність здобувача освіти під час занять; недопустимість запізнень на заняття без поважних причин; користування гаджетами під час заняття в цілях не пов’язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоє-часне виконання поставленого завдання та ін. | |
| Список рекомендованих джерел | ***Основна література***  1 Корнійчук М.П., Липовець Н.В., Шамрай Д.О. Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту. Частина І. Підручник. - К.: Дельта, 2006. 500 с.  2 Корнійчук М.П., Липовець Н.В., Шамрай Д.О. Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту. Частина ІІ. Підручник. - К.: Дельта, 2006. 500 с.  ***Допоміжна***  3 Коментарі та роз’яснення щодо застосування положень правил технічної експлуатації залізниць України. К., 2004. 408с  ***Електронні ресурси***  - <https://subr.in.ua/law/> - Нормативно-правові акти у сфері безпеки руху поїздів  - <https://www.pz.gov.ua/> - Регіональна філія "Південна Залізниця" АТ "Укрзалізниця" | |
| Циклова комісія | Рухомого складу залізниць | |

|  |
| --- |
| Розглянуто та схвалено |
| на засіданні циклової комісії  рухомого складу залізниць  протокол від протокол від 29 серпня 2023 № 1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Голова комісії | C:\Users\ROZUMNIKI\Desktop\Бабенко -підпис 2.jpg | Євген БАБЕНКО | |