

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БАХМУТСЬКИЙ КОЛЕДЖ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ**

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
підготовки молодшого спеціаліста**

з дисципліни

«Технічна експлуатація залізниць і безпека руху»

(Код за ОПІ ПП.3.1.10)

Галузь знань 27 Транспорт

Спеціальність 273 Залізничний транспорт

Розробник: Харчишина Т.Ф., викладач, кваліфікаційної категорії «спеціаліст першої категорії»

Складена на основі Освітньо-професійної програми «Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства», затвердженої протоколом №7 педагогічної ради коледжу від 11.05.2018р.

Розглянуто на засіданні циклової комісії
«Організація перевезень і управління на залізничному транспорті та Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства» та рекомендовано до використання в освітньому процесі
Протокол №1 від 30.08.2018 р.

Голова циклової комісії



Ю.С.Мінейкіс

Схвалено на засіданні методичної ради коледжу

Протокол від " 30 " 08 2018 року № 1

Голова методичної ради



О.М. Щитинський

" 30 " 08 2018 року

Вступ

Програма вивчення нормативної дисципліни “Технічна експлуатація залізниць і безпека руху” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки молодшого спеціаліста за спеціальністю 273 Залізничний транспорт, спеціалізація «Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об’єктів колійного господарства», галузь знань 27 Транспорт.

Предметом вивчення дисципліни “Технічна експлуатація залізниць і безпека руху” є загальні обов’язки працівників залізничного транспорту, організаційні та технічні заходи щодо використання засобів залізничного транспорту, організації руху поїздів, а також принципи сигналізації для здійснення вантажних і пасажирських перевезень та забезпечення безпеки руху.

Зміст і направленість вивчення навчального матеріалу визначаються правилами, інструкціями, розпорядженнями, наказами та іншими офіційними документами Міністерства транспорту та Державної адміністрації залізничного транспорту України.

Студенти повинні.

Міждисциплінарні зв’язки: МПН.02.08 «Безпека життєдіяльності», ПП. 3.1.2 «Основи охорони праці», ПП.3.1.1. «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту», ПП.3.1.5 «Залізнична колія», ПП.3.1.11 «Технічне обслуговування і ремонт залізничної колії», ПП.3.1.8 «Машинізація колієвих і будівельних робіт».

Реалізуючи міждисциплінарні зв’язки, викладачу потрібно використовувати знання, що одержали студенти при вивченні предметів спеціального циклу - це дозволить уникнути дублювання навчального матеріалу

У процесі викладання навчального матеріалу на рівні зі спеціальними питаннями повинні знайти своє місце питання, що допомагають розвитку економічного та екологічного мислення, вихованню у студентів розуміння, що належна робота залізничного транспорту є гарантією стабільності економіки держави.

Викладачу необхідно підтримувати постійний зв’язок з підприємствами, вивчати всі нові технічні засоби, прогресивне в області технології перевізного процесу, слідкувати за переглядом нових інструкцій та інших офіційних документів, наказів МТЗУ та Укрзалізниці щодо забезпечення безпеки руху поїздів і своєчасно коригувати зміст предмета.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

- 1. Загальні обов’язки працівників залізничного транспорту та їх відповідальність щодо забезпечення безпеки руху**
- 2. Загальні положення. Габарити**
- 3. Споруди та пристрої колійного господарства**
- 4. Споруди та пристрої локомотивного і вагонного господарств, водопостачання і каналізації. Відбудовні засоби**
- 5. Споруди та пристрої станційного господарства**
- 6. Споруди та пристрої сигналізації, зв’язку і обчислювальної техніки. Інструкція з сигналізації на залізницях України**
- 7. Споруди та пристрої електропостачання залізниць**
- 8. Організація руху поїздів**
- 9. Забезпечення безпеки руху поїздів під час виконання колійних робіт**
- 10. Вимоги до рухомого складу, його технічне обслуговування та ремонт**
- 11. Заходи, щодо забезпечення безпеки руху на залізничному транспорті**

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1 Мета курсу - розкрити суть положень Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій; навчити приймати правильне рішення в аварійних та нестандартних ситуаціях; довести до свідомості кожного студента, що безпека руху поїздів - це соціально-економічне завдання, спрямоване на охорону здоров'я та життя людей, задоволення вимог щодо перевезення пасажирів та вантажів.

1.2 Основними завданнями вивчення дисципліни "Технічна експлуатація залізниць і безпека руху" є засвоєння що відомостей про те, що безпека руху поїздів залежить від суворого виконання кожним учасником перевізного процесу посадових обов'язків, Положення про дисципліну, правил, інструкцій, технологічних процесів, а також утримання технічних засобів транспорту в справному стані.

1.3 Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні

знати:

- загальні обов'язки працівників залізничного транспорту;
- основні споруди та пристрої залізниць, рухомого складу, вимоги та норми їх утримання;
- організацію руху поїздів та принципи сигналізації;
- заходи щодо забезпечення безпеки руху;

вміти:

- визначати відповідність технічного стану споруд та пристроїв залізниць, рухомого складу вимогам ПТЕ;
- у виробничих умовах організувати роботу так, щоб забезпечити безпеку руху поїздів, маневрової роботи та безпеку пасажирів і працівників залізничного транспорту, ефективно використовувати технічні засоби, забезпечити збереження вантажів, дотримуватися вимог охорони праці і навколишнього природного середовища;

засвоїти:

- що виконання ПТЕ забезпечує злагодженість дій усіх ланок залізничного транспорту, чітку та безперебійну роботу залізниць і безпеку руху, бо "Безпека руху - понад усе";
- що кожний працівник, пов'язаний з рухом поїздів, несе в межах своїх обов'язків, особисту відповідальність за виконання ПТЕ, вимог охорони праці та безпеку руху.

У робочій програмі викладача необхідно передбачити розділи з самостійної роботи студентів над окремими темами і практичне закріплення набутих знань на семінарах, на тренажерах, в ділових іграх, шляхом тестування.

Таблиця 1. Сформовані компетенції

| Програмні компетентності | |
|---|--|
| Інтегральна компетентність | Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідних наук, характеризується певною невизначеністю умов, нести відповідальність за результати своєї діяльності та контролювати інших осіб у певних ситуаціях. |
| Загальні компетентності (ЗК) | <p>ЗК1 здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;</p> <p>ЗК2 здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;</p> <p>ЗК3 здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях з фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань;</p> <p>ЗК6 навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;</p> <p>ЗК10 здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;</p> <p>ЗК11 навички здійснення безпечної діяльності;</p> <p>ЗК12 прагнення до збереження навколишнього середовища;</p> <p>ЗК15 здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> |
| Фахові компетентності спеціальності (ФК) | <p>ФК1) базові знання з устрою залізниць та їх інфраструктури, організації руху і перевезень, вміти розрізняти об'єкти залізничного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції;</p> <p>ФК2) базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі залізничного транспорту;</p> <p>ФК5) знання основ охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час роботи з устаткуванням та обладнанням;</p> <p>ФК7) здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь в модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх ефективності;</p> <p>ФК10) здатність демонструвати широке розуміння проблем якості процесів та об'єктів залізничного транспорту, здатність організовувати експлуатацію об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту</p> <p>ФК11) здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів) щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів</p> <p>ФК17) здатність використовувати знання й уміння технологій проведення колійних та будівельних робіт з використанням сучасної колійної та будівельної техніки;</p> <p>ФК18) здатність розуміти і враховувати питання, пов'язані з</p> |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <p>забезпеченням безпеки руху поїздів, норм екологічної, промислової безпеки, санітарії та протипожежного захисту при будівництві, реконструкції, експлуатації та поточному утриманні залізничної колії та штучних споруд;</p> <p>ФК19) здатність використовувати знання й уміння по проведенню інженерних, гідрометричних та інженерно-геологічних робіт при проектування, будівництві та експлуатації швидкісних залізничних ліній.</p> |
| Програмні результати навчання | |
| Знання | <p>1) здатність продемонструвати знання і розуміння математичних принципів, що лежать в основі електротехніки та технічної механіки;</p> <p>2) здатність продемонструвати знання основ професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності в області електричних кіл постійного та змінного струму, теорії електричних машин, теорії електроприводу, теорії автоматичного керування колійними машинами і засобами дефектоскопії,</p> <p>3) здатність продемонструвати знання та навички з проведення збору даних, проектування, спорудження та вишукування залізниць;</p> <p>4) здатність продемонструвати знання та уміння збирати, оброблювати, аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію, пов'язану з новітніми розробками щодо складання технічної документації у колійному господарстві;</p> <p>5) здатність продемонструвати знання сучасного стану справ та новітніх технологій у колійному господарстві;</p> <p>6) здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень у суспільному, економічному, соціальному й екологічному контексті;</p> <p>7) здатність продемонструвати знання основ економіки та управління проектами.</p> |
| Уміння | <p>1) застосовувати знання та розуміння для ідентифікації, формулювання, вирішення технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи;</p> <p>2) застосовувати знання та розуміння для розв'язування виробничих задач і проведення аналізу в системах, характерних для обраної спеціальності;</p> <p>3) системно мислити та застосовувати творчі здібності для формування принципово нових ідей;</p> <p>4) застосовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації устаткування та обладнання для вирішення технічних задач спеціальності;</p> <p>5) розраховувати, конструювати, проектувати, досліджувати, експлуатувати, ремонтувати, налагоджувати типове для обраної спеціалізації електроустаткування та обладнання;</p> <p>6) здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності;</p> <p>7) ефективно працювати як індивідуально, так і в колективі;</p> <p>8) ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу систем і їх складових;</p> <p>9) поєднувати теорію та практику, а також приймати рішення, виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів;</p> <p>10) виконувати відповідні виробничі дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою; оцінювати отримані результати та аргументовано захищати</p> |

| | |
|---|---|
| | прийняті рішення. |
| Комунікація | 1) уміння застосовувати усну та писемну форми спілкування як українською мовою, так і однією з іноземних мов; 2) здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях |
| Автономія відповідальність | 1) здатність адаптуватися до нових ситуацій та приймати рішення; 2) здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань; 3) здатність відповідально ставитися до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики; 4) здатність демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування. |
| Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | Викладацький склад відповідає вимогам чинного законодавства України. Вимоги щодо проведення лекційних та практичних занять педагогічними працівниками визначаються Положенням про організацію навчального процесу БКІІ. Всі викладачі, залучені до реалізації освітньої програми є штатними співробітниками. Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» забезпечується підвищення кваліфікації та стажування викладачів не рідше, ніж один раз на п'ять років |
| Матеріально-технічне забезпечення | Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу (навчальні приміщення, спеціалізовані кабінети, комп'ютерні класи, мультимедійне обладнання тощо) відповідає вимогам і потребі до проведення лекційних і практичних (лабораторних) занять. Наявність спеціалізованого програмного забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі в спеціалізованих комп'ютерних класах дозволяє студентам набути необхідних практичних компетенцій та навичок. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (гуртожиток, їдальня, спортивна зала та відкритий спортивний майданчик), кількість місць в гуртожитку відповідає вимогам. |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Офіційний веб-сайт, електронна бібліотека, бібліотека з читальною залом, навчальні та робочі плани, графіки навчального процесу, навчально-методичні комплекси з дисциплін, навчальна наскрізна програма практик, критерії оцінювання навчальних досягнень студентів, комплексні контрольні роботи, засоби діагностики якості вищої освіти, методичні рекомендації до виконання курсових проектів (робіт), методичні рекомендації до виконання дипломного проекту. |

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 годин/ 2,25 кредитів ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Таблиця 2. Рекомендований розподіл навчального часу за видами занять

| № з/п | Назви та шифри блоків. Шифри змістових модулів та їх назви. | Обсяг навчальних годин | | | |
|------------------------------|---|------------------------|-----------|-----------|------------|
| | | Усього | аудиторні | практичні | самостійні |
| | Вступ | | | | |
| 1 | 1.Вступ .Загальні обов’язки працівників залізничного транспорту та їх відповідальність щодо забезпечення безпеки руху | 2 | 2 | - | - |
| 2. Споруди та пристрої. | | | | | |
| 2 | Загальні положення. Габарити. | 2 | 2 | - | - |
| 3 | Споруди та пристрої колійного господарства | 16 | 12 | - | 4 |
| 4 | Споруди та пристрої локомотивного і вагонного господарств, водопостачання і каналізації. Відбудовні засоби | 2 | - | - | 2 |
| 5 | Споруди та пристрої станційного господарства | 6 | - | - | 6 |
| 6 | Споруди та пристрої сигналізації, зв’язку і обчислювальної техніки. Інструкція з сигналізації на залізницях України | 44 | 22 | - | 22 |
| 7 | Споруди та пристрої електрозабезпечення залізниць | 4 | - | - | 4 |
| | Разом за блоком | 78 | 32 | - | 40 |
| Організація руху | | | | | |
| 8 | Організація руху поїздів | 42 | 22 | - | 28 |
| Забезпечення безпеки руху | | | | | |
| 9 | Забезпечення безпеки руху поїздів під час виконання колійних робіт | 26 | 24 | - | 2 |
| Рухомий склад | | | | | |
| 10 | Рухомий склад | 6 | 4 | - | 2 |
| Нормативні акти та документи | | | | | |
| 11 | Нормативні акти та документи | 4 | 4 | - | - |
| | Всього годин | 180 | 96 | - | 84 |

ЗМІСТ ПРЕДМЕТА

Вступ

Тематична характеристика змістового модуля 1

Загальні обов'язки працівників залізничного транспорту та їх відповідальність щодо забезпечення безпеки руху

Таблиця 3.1 Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|--|---|
| -здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; -базові знання з устрою залізниць та їх інфраструктури, організації руху і перевезень, вміти розрізняти об'єкти залізничного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції; -здатність застосовувати знання і розуміння професійної діяльності у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах; -здатність застосування знання використовувати принципи формування трудових ресурсів; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників залізничного транспорту; -здатність застосування знання норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, учнями, ефективно працювати у команді. | ЗК1, ФК1, ПРН1, ПРН 5, ПРН6 |

Змістовна характеристика змістового модуля 1

Загальні обов'язки працівників залізничного транспорту та їх відповідальність щодо забезпечення безпеки руху

Зміст та задачі предмета “Технічна експлуатація залізниць та безпека руху”, його значення у формуванні спеціаліста, зв'язок з іншими дисциплінами.

Організація безпеки руху, як комплекс технічних та технологічних заходів, що сприяють укріпленню дисципліни та чіткому виконанню встановленої технології перевезень, дотриманню вимог охорони праці і навколишнього середовища.

Правила технічної експлуатації, інструкції та накази Укрзалізниці щодо забезпечення чіткої та безперебійної роботи всіх ланок залізничного транспорту і забезпечення безпеки руху.

Чітке виконання кожним працівником, пов'язаним з рухом поїздів, службових обов'язків, правил, інструкцій, технологічних процесів засобів транспорту у належному стані – забезпечення безпеки руху.

Загальні обов'язки працівників залізничного транспорту, їх відповідальність за безпеку руху поїздів, вимог охорони праці.

Порядок допуску осіб до управління локомотивами, сигналами, стрілками, апаратами, механізмами і іншими пристроями, пов'язаними із забезпеченням безпеки руху поїздів.

Порядок професійного навчання, перевірка знань та професійний відбір осіб, що влаштовуються на залізничний транспорт.

Необхідність медичного огляду осіб, які приймаються на залізничний транспорт на посади, пов'язані з рухом поїздів.

Закон України “Про залізничний транспорт України”.

В результаті вивчення модуля студент

повинен знати:

1. Загальні обов'язки працівників залізничного транспорту України.
2. Положення про дисципліну працівників транспорту.

3. Відповідальність за порушення дисципліни, яке загрожує безпеці руху, життю та здоров'ю людей.

4. Кримінальний кодекс України, прийнятий на 7 сесії Верховної Ради України від 05.04.2001 р., розділ 11 "Злочини проти безпеки руху та експлуатації транспорту".

Міждисциплінарні зв'язки: ПП.3.1.2 «Основи охорони праці»;

Споруди та пристрої.

Тематична характеристика змістового модуля 2

Таблиця 3.2 Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел- базові знання з устрою залізниць та їх інфраструктури, організації руху і перевезень, вміння розрізняти об'єкти залізничного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції;- здатність застосовувати знання і розуміння професійної діяльності у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах;- знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів. | <p>ЗК10, ФК1,</p> <p>ПРН1,</p> <p>ПРН12</p> |

Змістова характеристика модуля 2.

Загальні положення. Габарити

Вимоги до утримання споруд та пристроїв залізниць. Запобігання появі несправностей та забезпечення довгострокової служби споруд і пристроїв, що відповідають вимогам пропуску поїздів з найбільшими встановленими швидкостями.

Порядок прийняття в постійну експлуатацію залізничних споруд та пристроїв. Габарити С; Сп; Тпр; Тц. Їх призначення. Відстань між осями колій на перегонах на станціях.

Габарит навантаження. Розміщення розвантаженого та підготовленого до навантаження біля колії вантажу.

В результаті вивчення модуля студент

повинен знати:

1. Вимоги до утримання споруд та пристроїв залізниць.
2. Відповідність споруд і пристроїв вимогам пропуску поїздів з найбільшими встановленими швидкостями.
3. Габарити наближення будівель (С), рухомого складу (Т), навантаження.
4. Відстані між осями суміжних колій.
5. Розміщення вантажів біля колій.

повинен вміти:

1. Визначати габарити: рухомого складу, наближення будівель, навантаження.
2. Вимірювати відстань між осями суміжних колій на перегонах та станціях.
3. Визначати корисну довжину станційних колій.
4. Межі станції, а також місця встановлення граничних стовпчиків.
5. Складувати матеріали біля колії.

Міжпредметні зв'язки:

ПП.3.1.5 «Залізнична колія»

Тематична характеристика модуля 3 Споруди та пристрої колійного господарства

Таблиця 3.3 Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> -навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; -базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі залізничного транспорту; -знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів; -здатність застосування знання основних технологічних операцій, технологічних устаткувань, технологічних оснащень, засобів автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів | <p style="text-align: center;">ЗК6 ФК2,</p> <p style="text-align: center;">ПРН12</p> <p style="text-align: center;">ПРН15</p> |

Змістовна характеристика змістового модуля 3 Споруди та пристрої колійного господарства

Елементи залізничної колії. Вимоги до плану та профілю колії на перегонах, станціях. Вимоги до поздовжнього профілю приймально-відправних колій, на яких передбачається відчеплення локомотивів від вагонів за умови вжиття заходів проти самовільного виходу вагонів або складів із станційних колій.

Вимоги до земляного полотна штучних споруд та верхньої будови колії. Норми та допустимі відхилення утримання рейкової колії. Контроль за станом колії та штучних споруд. Рейки та стрілочні переводи. Марки хрестовин стрілочних переводів. Перевірка рейок на головних, приймально-відправних коліях вагоном-дефектоскопом, дефектоскопними візками. Укладання та зняття стрілочних переводів. Обладнання нецентралізованих стрілок контрольними стрілочними замками та стрілочними показниками.

Ремонт та поточне утримання стрілочних переводів та безстикової колії. Пересічення, переїзди та примикання залізниць.

Примикання під'їзних та з'єднуючих колій. Переїзди та вимоги до них. Регульовані та нерегульовані переїзди. Відповідальність за безперебійне електропостачання та зовнішнє освітлення, а також справне утримання і роботу переїзної сигналізації, автоматичних шлагбаумів, телефонного і радіозв'язку. Обов'язки чергового працівника на переїзді. Встановлення сигнальних і колійних знаків. Вимоги охорони праці.

В результаті вивчення модуля студент

повинен знати:

1. Вимоги до споруд та пристроїв колійного господарства, розвитку та технічного оснащення станцій.

2. Розміщення вантажних та пасажирських платформ відносно колії. Визначення ухилу, граничні ухили, горизонтальні майданчики;

повинен вміти:

1. Виявляти несправності стрілочних переводів, марку хрестовини стрілочного переводу.

2. Встановлювати колійні чи сигнальні знаки.

3. Визначати габарити високих або низьких пасажирських чи вантажних платформ.

4. Визначати ухил.

Міжпредметні зв'язки: ПП. 3.1.1 «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту», ПП.3.1.5. «Залізнична колія», ПП.3.1.11 «Технічне обслуговування і ремонт залізничної колії» .

Тематична характеристика модуля 4
Споруди та пристрої локомотивного і вагонного господарств,
водопостачання і каналізації. Відбудовні засоби

Таблиця 3.4 Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|---|---|
| <p>- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>- базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі залізничного транспорту;</p> <p>- здатність застосування знання використовувати принципи формування трудових ресурсів; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників залізничного транспорту;</p> <p>- знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.</p> | <p>ЗК10, ФК2,</p> <p>ПРН5,</p> <p>ПРН12</p> |

Змістовна характеристика змістового модуля 4
Споруди та пристрої локомотивного і вагонного господарств,
водопостачання і каналізації. Відбудовні засоби

Розміщення і технічне оснащення локомотивного і вагонного депо, пунктів технічного обслуговування. Ремонтно-екіпірувальні депо і пасажирські технічні станції.

Пристрої водопостачання, водообробки.

Каналізаційні споруди.

Пункти розміщення відбудовних, пожежних поїздів. Вимоги охорони праці.

В результаті вивчення модуля студент

повинен знати:

1. Необхідність готовності до роботи відбудовних, пожежних поїздів.
2. Вимоги до локомотивних, вагонних депо, ремонтних майстерень, пунктів технічного огляду.
3. Вимоги до постійного водопостачання, каналізації, очисних споруд.

повинен вміти: визначати пристрої водопостачання, водообробки.

Міжпредметні зв'язки: ПП. 3.1.1 «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту», ПП.3.1.5. «Залізнична колія», ПП.3.1.11 «Технічне обслуговування і ремонт залізничної колії»

Таблиця 3.5. Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|--|---|
| <p>-здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>-здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь в модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх ефективності;</p> <p>-знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.</p> | <p>ЗК10, ФК7,</p> <p>ПРН12</p> |

Змістовна характеристика змістового модуля 5 Споруди та пристрої станційного господарства

Технічне оснащення станцій: колійний розвиток, будівлі, платформи. Вимоги до них. Пасажирські станції, пасажирські зупинки на перегоні. Службові споруди і приміщення. Вимоги до пасажирських і вантажних платформ. Сортувальні станції, сортувальні гірки. Вимоги до освітлення станцій. Станційний зв'язок. Вимоги охорони праці.

В результаті вивчення модуля студент

ПОВИНЕН ЗНАТИ:

1. Вимоги до технічного оснащення станцій.
2. Вимоги до службових приміщень станційного господарства.
3. Вимоги до габаритних розмірів пасажирських і вантажних платформ.
4. Вимоги до зв'язку на станціях.
5. Вимоги до освітлення на станціях;

повинен вміти:

1. Вимірювати достатність габаритних розмірів платформ

Міжпредметні зв'язки: ПП.3.1.1 «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту», ПП.3.1.5 «Залізнична колія», ПП.3.1.11 «Технічне обслуговування і ремонт залізничної колії»

Тематична характеристика модуля 6

Споруди та пристрої сигналізації, зв'язку і обчислювальної техніки. Інструкція з сигналізації на залізницях України.

Таблиця 3.2.5 Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|--|---|
| <p>-здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>-здатність розуміти і враховувати питання, пов'язані з забезпеченням безпеки руху поїздів, норм екологічної, промислової безпеки, санітарії та протипожежного захисту при будівництві, реконструкції, експлуатації та поточному утриманні залізничної колії та штучних споруд;</p> <p>-знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.</p> | <p>ЗК15, ФК18,</p> <p>ПРН12</p> |

Змістовна характеристика змістового модуля 6

Споруди та пристрої сигналізації, зв'язку і обчислювальної техніки. Інструкція з сигналізації на залізницях України.

Сигнали та їх призначення. Основні сигнальні кольори. Видимі та звукові сигнали, постійні сигнали. Світлофори. Основні призначення сигналів, що подаються світлофорами. Місця встановлення світлофорів та вимоги з забезпечення чіткого спостереження їх показників. Вхідні, вихідні, маршрутні, прохідні світлофори.

Повторювальні світлофори, місця їх встановлення.

Умовно-дозволяючий та запрошувальний сигнал. Світлофори прикриття, загороджувальні, попереджувальні і повторювальні. Локомотивні світлофори. Позначення недіючих світлофорів. Постійні диски зменшення швидкості. Переносні сигнали. Огородження місць проведення робіт на перегонах, перешкод для руху поїздів на станціях. Огородження рухомого складу на станційних коліях.

Огородження рухомого складу при вимушеній зупинці на перегоні. Ручні сигнали, їх використання та вимоги, що ставляться ручними сигналами. Сигнальні покажчики: маршрутні, стрілочні, колійного загородження, гідравлічних колонок, перегріву букс, межіблок-ділянок, "опустити струмоприймач".

Постійні і тимчасові сигнальні знаки. Сигнали, що застосовуються під час маневрової роботи. Маневрові світлофори. Ручні та звукові сигнали, що подаються під час маневрів.

Сигнали, що застосовуються для позначення поїздів, локомотивів та інших рухомих одиниць, сигнали на локомотивах під час маневрових переміщень. Сигнали під час руху знімних рухомих одиниць: знімних дрезин, колійних вагончиків, знімних ремонтних вишок.

Звукові сигнали. Сигнали тривоги та спеціальні покажчики.

Електрична централізація стрілок і сигналів. Автоматична переїзна сигналізація та автоматичні шлагбауми. Пристрої колійного загородження. Ключова залежність стрілок і сигналів. Інформаційно-обчислювальна система залізничного транспорту. Безпека праці при виконанні робіт.

В результаті вивчення модуля студент

повинен знати:

1. Інструкцію з сигналізації на залізницях України.
2. Відповідальність за несвоєчасне або неточне виконання вимог сигналів;

повинен вміти:

1. Визначати сигнали, виконувати огороження місця перешкоди або місця виконання робіт.
2. Подавати ручний та звуковий сигнали зупинки, зменшення швидкості.

Міжпредметні зв'язки: ПП. 3.1.1 «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту», ПП.3.1.5 «Залізнична колія», ПП.3.1.11 «Технічне обслуговування і ремонт залізничної колії» ПП.3.1.8 «Машинізація колієвих і будівельних робіт».

Тематична характеристика модуля 7

Споруди та пристрої електропостачання залізниць

Таблиця 3.14 Вимоги ОПІ та ОКХ

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|--|---|
| - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел | ЗК10 |
| - здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів) щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів; | ФК11 |

| | |
|---|-------|
| -знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів. | ПРН12 |
|---|-------|

Змістовна характеристика змістового модуля 7 Споруди та пристрої електропостачання залізниць

Вимоги до пристроїв електропостачання. Забезпечення надійного електропостачання контактної мережі, пристроїв СЦБ, зв'язку, обчислювальної техніки, переїздів. Захист підземних металевих споруд від електричної корозії.

Рівень напруги на струмоприймачі електрорухомого складу.

Висота підвіски контактного проводу і повітряних ліній електропередач. Відстань від осі крайньої колії до внутрішнього краю опор контактної мережі. Розділення контактної мережі на окремі дільниці. Вимоги охорони праці.

В результаті вивчення модуля студент

повинен знати:

вимоги до споруд і пристроїв електропостачання.

повинен вміти : визначати висоту підвіски контактного проводу і повітряних ліній електропередач. Відстань від осі крайньої колії до внутрішнього краю опор контактної мережі.

Міжпредметні зв'язки:

МПН.2.08 «Безпека життєдіяльності», ПП.3.1.2 «Основи охорони праці», ПП.3.1.1 «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту», ПП.3.1.5 «Залізнична колія», ПП.3.1.11 «Технічне обслуговування і ремонт залізничної колії».

Тематична характеристика модуля 8 Організація руху поїздів

Таблиця 3.24 Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; - здатність демонструвати широке розуміння проблем якості процесів та об'єктів залізничного транспорту, здатність організовувати експлуатацію об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту - знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів. | <p>ЗК6 ФК10</p> <p>ПРН12</p> |

Змістовна характеристика змістового модуля 8 Організація руху поїздів

Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України. Графік руху поїздів. Його значення та суть, що має забезпечувати цей графік. Призначення та відміна поїздів.

Роздільні пункти. Межі станцій. Залізничні колії. Корисна довжина приймально-

відправних колій. Номери колій та стрілочних переводів.

Організація технічної роботи станції. Загальні вимоги. Експлуатація стрілочних переводів. Нормальне положення стрілочних переводів.

Обладнання стрілок, що ведуть до запобіжних та вловлюючих тупиків пристроями автоматичного повернення. Контроль технічного стану стрілочних переводів.

Проведення маневрів. Граничні швидкості під час маневрових переміщень. Обов'язки локомотивної бригади в умовах проведення маневрів.

Формування поїздів, визначення довжини і ваги поїзда, порядок включення гальм у поїзді. Спорядження та обслуговування поїздів. Постановка локомотивів у поїзди. Вимоги охорони праці.

Загальні вимоги до приймання та відправлення поїздів.

Приймання поїзда на станцію, якщо вхідний світлофор не горить, або має забороняючий показник. Контроль поїзда, що прибув в межах корисної довжини колії і прибуття поїзда на станцію в неповному стані. Обов'язки локомотивної бригади під час приймання та відправлення поїздів.

Засоби сигналізації і зв'язку в умовах руху поїздів. Вимоги охорони праці.

Керівництво рухом поїздів.

Дії чергового по станції в умовах наявності несправностей колії, стрілочних переводів, пристроїв СЦБ, зв'язку та контактної мережі.

Рух поїздів в умовах автоматичного колійного блокування та на ділянках, обладнаних диспетчерською сигналізацією.

Рух поїздів в умовах електрожезлової системи (загальні поняття).

Рух поїздів в умовах телефонних засобів зв'язку. Порядок руху поїздів в умовах перерви дії всіх встановлених засобів сигналізації і зв'язку.

Максимально допустимі швидкості руху поїздів. Порядок відправлення поїздів по неправильній колії.

Рух поїзда вагонами вперед.

Порядок дій за вимушеної зупинки поїзда (автодрезин), пожежних поїздів та допоміжних локомотивів. Надання допомоги поїзду (дрезині) в умовах зупинки його на перегоні локомотивом, який рухається слідом. Вимоги охорони праці.

В результаті вивчення модуля студент

повинен знати:

1. Вимоги до графіка руху поїздів.
2. Відомості про роздільні пункти, організацію технічної роботи станції в умовах приймання і відправлення поїздів
3. Загальний порядок руху поїздів.
4. Дії в умовах вимушеної зупинки поїзда на перегоні.
5. Порядок руху відбудовних і пожежних поїздів;

повинен вміти:

1. Визначати нормальне положення стрілочного переводу, його відповідність технічним умовам.
2. Викликати відбудовний, пожежний поїзд або допоміжний локомотив.
3. Визначати вагу та довжину поїзда.

Міжпредметні зв'язки: ПП. 3.1.1 «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту», ПП.3.1.5 «Залізнична колія», ПП.3.1.11 «Технічне обслуговування і ремонт залізничної колії».

Тематична характеристика змістового модуля 9
Забезпечення безпеки руху поїздів під час виконання колійних робіт

Таблиця 3.1 Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|---|---|
| -здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях -здатність використовувати знання й уміння технологій проведення колійних та будівельних робіт з використанням сучасної колійної та будівельної техніки; -здатність розуміти і враховувати питання, пов'язані з забезпеченням безпеки руху поїздів, норм екологічної, промислової безпеки, санітарії та протипожежного захисту при будівництві, реконструкції, експлуатації та поточному утриманні залізничної колії та штучних споруд; -знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів; -знати особливості та вміти розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції | ЗК15 ФК17 ФК18 ПРН12 ПРН17 |

Змістова характеристика змістового модуля 9
Забезпечення безпеки руху поїздів під час виконання колійних робіт

Загальні положення. Умови і швидкості пропуску поїзда по місцю роботи. Вимоги до колії при пропусканні поїздів. Вимоги до рейок, скріплень, шпал, мостових та перевідних брусів, баластної призми. Відведення в умовах піднімання колії. Пропуск вантажних поїздів по нестабілізованій колії.

Диференційоване подання попереджень на поїзди. Пропуск поїздів по місцю виконання робіт, що виконуються в інтервалах між поїздами.

Умови швидкості пропуску поїздів після заміни верхньої будови, суцільної заміни рейок та стрілочних переводів, глухих пересічень та перевідних брусів, зварення рейок, роботи машин ВПР-1200, ВПРС-500, Р-2000, ВПО-3000; роботи на штучних спорудах. Роботи, місця виконання яких огорожуються сигналами зупинки, зменшення швидкості, сигнальними знаками "Свисток", керівництво роботами. Відповідальність за безпеку руху при виконанні колійних робіт. Перелік робіт, що потребують керівництва ПЧ, ПД, ПДБ, порядок огороження місця робіт. Вимоги охорони праці.

Надання "вікон" для поточного утримання і ремонту колії.

Перелік робіт, що виконуються у "вікно", закриття перегону для виконання робіт. Порядок відправлення господарчих поїздів на закритий перегін. Роботи на закритому перегоні. Відправлення господарчих поїздів з перегону.

Пропуск поїздів по суміжній колії. Вимоги щодо роботи на перегоні колійних машин. Граничні швидкості і головні вимоги щодо транспортування колійних машин важкого типу. Вимоги охорони праці.

Порядок огороження місць виконання робіт на перегоні:

- сигналами зупинки місць перешкоди за 200 м. і менше;
- сигналами зупинки місць перешкоди більше як 200 м на одноколійній, двоколійній або багатоколійній ділянці;
- те ж поблизу станції;
- переносними сигнальними знаками "Свисток".

Порядок встановлення петард, сигналів зупинки, зменшення швидкості, сигнальних знаків “Початок небезпечного місця”, “Кінець небезпечного місця”, “Свисток”. Зв’язок керівника робіт з сигналістами під час виконання робіт, що потребують огороження сигналами. Розпорядження керівника робіт щодо встановлення сигналів та укладання петард. Приведення колії у справний стан для пропуску поїзда. Як знімаються сигнали, петарди та сигнальні знаки. Порядок виконання робіт, огороження місця робіт та зв’язок керівника робіт з сигналістами у темний час доби, у період туману, хуртовини й за інших несприятливих умов видимості.

Габарити встановлення сигналів зменшення швидкості, сигнальних знаків “Початок” та “Кінець небезпечного місця”.

Порядок огороження місць, що потребують пропуску поїзда з провідником.

Порядок огороження місць виконання робіт на станціях.

Порядок огороження місць виконання робіт на станціях сигналами зупинки:

- на станційній колії;
- між стрілочними переводами;
- на вхідній стрілці;
- між вхідною стрілкою та вхідним сигналом чи сигнальним знаком “Межа станції”.

Порядок огороження місць виконання робіт на станції сигналами зменшення швидкості на головній колії чи станційних коліях. Вимоги охорони праці.

Дії керівника під час виконання колійних робіт у межах станції. Порядок запису робіт до “Журналу огляду колій, стрілочних переводів, пристроїв СЦБ, зв’язку і контактної мережі” про виконання та закінчення робіт.

Дії чергового по станції, поїзного диспетчера. Порядок виконання колійних робіт на ділянках, обладнаних автоблокуванням та електричною централізацією, погодження робіт з працівниками дистанції сигналізації та зв’язку. Порядок виконання колійних робіт на електрифікованих ділянках, погодження робіт з керівництвом дистанції електропостачання або району контактної мережі. Охорона праці, електробезпека.

Випадки видачі попереджень. Види попереджень. Термін видачі заявок на попередження. Порядок їх видачі.

Форми заявок. Порядок видачі заявок на непередбачені роботи, видача попереджень на поїзди.

Відміна попереджень. Накази начальника залізниці про попередження.

Порядок дій у разі виявлення несправності колії машиністом чи іншою особою.

Розміщення матеріалів, які вивантажені чи підготовлені до навантаження біля колії. Вивантаження баластних матеріалів для колійних робіт.

Розміщення рейок, підготовлених для укладки. Нагляд за вивантаженими матеріалами. Прибирання знятих з колії старих матеріалів.

Відповідальність та контроль за забезпеченням безпеки руху під час виконання колійних робіт, утримання ремонтних ділянок. Вимоги охорони праці.

Рух дрезин, мотовозів і автомотрис, а також знімних дрезин, сигнали для дрезин знімного типу, колійних вагончиків та інших знімних рухомих одиниць, їх огороження на перегонах і станціях.

Робота і переміщення колійних вагончиків та інших знімних рухомих одиниць.

Тематична характеристика змістового модуля 10

Вимоги до рухомого складу, його технічне обслуговування та ремонт

Таблиця 3.35 Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|---|---|
| -навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; -базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі залізничного транспорту; | ЗК6 ФК2 |

| | |
|--|-------|
| -знати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів | ПРН19 |
|--|-------|

Змістовна характеристика змістового модуля 10

Вимоги до рухомого складу, його технічне обслуговування та ремонт

Загальні вимоги

Вимоги до нового рухомого складу. Його нумерація. Знаки і написи на локомотивах і вагонах. Обладнання локомотивів поїзним радіозв'язком, автоматичною локомотивною сигналізацією, а також пристроями, що сповіщають про розрив гальмівної системи магістралі. Обладнання вантажних вагонів, які не мають перехідних площадок, спеціальними підніжками і поручнями.

Колісні пари. Вимоги до колісних пар, їх огляд, формування і ремонти. Вимоги, яким повинні задовольняти колісні пари в експлуатації.

Гальмівне обладнання і автозчепні пристрої. Вимоги до розміщення осі автозчепу. Обладнання пасажирських вагонів обмежувачами вертикальних переміщень автозчепу.

Особи, що відповідають за технічний стан автозчепу та правильне зчеплення локомотива та вагонів.

Несправності, з якими забороняється випускати в експлуатацію рухомий склад.

Відповідальність за якість виконаного огляду та ремонту рухомого складу. Безпека праці при ремонті рухомого складу.

В результаті вивчення модуля студент

повинен знати:

вимоги до рухомого складу, колісних пар, гальмівного обладнання, автозчепного приладу, що є в експлуатації;

повинен вміти:

оцінювати стан колісних пар, автозчепних приладів та гальм з точки зору безпеки руху.

Міжпредметні зв'язки: ПП. 3.1.1 «Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту», ПП.3.1.5 «Залізнична колія», ПП.3.1.11 «Технічне обслуговування і ремонт залізничної колії».

Тематична характеристика змістового модуля 11

Заходи, щодо забезпечення безпеки руху на залізничному транспорті

Таблиця 3.36 Вимоги ОПП

| Програмні компетентності та програмні результати навчання | Коди компетентностей та програмних результатів навчання |
|--|---|
| -навики здійснення безпечної діяльності | ЗК11 |
| -здатність використовувати знання й уміння технологій проведення колійних та будівельних робіт з використанням сучасної колійної та будівельної техніки; | ФК17 |
| -здатність розуміти і враховувати питання, пов'язані з забезпеченням безпеки руху поїздів, норм екологічної, промислової безпеки, санітарії та протипожежного захисту при будівництві, реконструкції, експлуатації та поточному утриманні залізничної колії та штучних споруд; | ФК18 |
| -знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності | ПРН25 |

Змістовна характеристика змістового модуля 11

Заходи, щодо забезпечення безпеки руху на залізничному транспорті

Впровадження дійових форм роботи щодо зміцнення трудової та технологічної дисципліни залізничників, пов'язаних з рухом поїздів. Систематичне обстеження технічних засобів залізничного транспорту, пристроїв та споруд. Постійне підвищення технічних знань працівників галузі та їх кваліфікації. Щорічна перевірка технічно - розпорядчих актів станцій.

Для попередження аварійності та усунення причин, що призводять до випадків порушень безпеки руху в поїзній та маневровій роботі приділяти особливу увагу: чіткому виконанню операцій, пов'язаних з прийманням, відправленням, прослідкуванням поїздів та виконанням маневрової роботи, особливо у випадках несправності пристроїв СЦБ, або їх ремонті, з узгодженням дій працівників суміжних служб; виконанню правил закріплення рухомого складу; правильному веденню поїзної та технічної документації, дотриманню установленого регламенту переговорів чергового по станції з локомотивними бригадами та керівниками маневрів; контролю за дотриманням вантажовідправниками технічних умов навантаження і кріплення вантажів; виконанню технологічного процесу комерційного огляду поїздів.

Аналіз стану безпеки руху: основні причини транспортних подій та порушень. Регламент дії працівників у аварійних та нестандартних ситуаціях. Організація контролю за виконанням безпеки руху. Положення про громадський контроль щодо забезпечення безпеки руху на залізничному транспорті. Порядок службового розслідування транспортних подій та порушень у поїзній та маневровій роботі

4. Нормативні документи

1. ЦП/0269 - Інструкція по устрою і утриманню колії залізниць України.
 2. ЦП/0273 - Інструкція з забезпечення безпеки руху поїздів при виконанні колійних робіт на залізницях України..
 3. ЦШЕОТ/0018 - Інструкція з забезпечення безпеки руху поїздів при виконанні робіт з технічного обслуговування та ремонту пристроїв сигналізації, централізації та блокування (СЦБ) на залізницях України.
 4. ЦД/0032 - Практичні рекомендації з проведення комісійних місячних оглядів колій, стрілочних переводів, пристроїв СЦБ та зв'язку, контактної мережі на станціях залізниць України.
 5. ЦП/0013 - Інструкція по огляду, ремонту та формуванню колісних пар колійних машин, дрезин, автомотрис та мотовозів
 6. ЦП-ЦЧУ/0052 - Інструкція про порядок складання технічного паспорта дистанції колії та звітів про колійне господарство і про захисні лісонасадження.
 7. ЦП/0055 — Технічні вказівки по улаштуванню, укладанню і утриманню безстикової колії.
 8. ІДП/0059 - Положення про проведення планово-запобіжних ремонтно-колійних робіт на залізницях України.
 9. Нормативні акти з безпеки руху, № 2-ц.
 10. Типові технологічні процеси капітального і середнього ремонтів колії, комплексно-оздоровчих ремонтів колії
Н.ЦП/0019 - Правила приймання робіт по ремонту залізничної колії.
- Студент повинен чітко орієнтуватися в виборі інструктивних, нормативних документів, безумовно виконувати вимоги інструкцій.
- Студент повинен знати, що безумовне виконання вимог нормативних документів є основою забезпечення безпеки руху поїздів.
11. ЦП/4621; ДНАОП 5.1.11-5.01-96.

5.Інформаційні ресурси

1. <http://mon.gov.ua> – офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.
2. <http://www.any-book.ru> – бібліографічний пошук книг.
3. <http://vzvo.gov.ua> – офіційний сайт Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.
4. <http://pidruchniki.ws> – українські підручники он-лайн.
5. <http://5fan.ru> – сайт дипломних, курсових робіт і рефератів.
6. <http://uz.gov.ua> – офіційний сайт Укрзалізниці.
7. <http://railway.dn.ua>. – сайт Донецької залізниці.
8. <http://magistral-uz.com.ua> – офіційний сайт Всеукраїнської транспортної газети «Магістраль».

6. Форма підсумкового контролю успішності навчання: іспит.

7. Засоби діагностики успішності навчання:

Вхідне і підсумкове тестування, тематичні диктанти, виконання практичних робіт, тематична аудиторна контрольна робота, бліц-опитування.