Державний навчальний заклад

«Знам’янський професійний ліцей»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПОГОДЖЕНО**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (посада керівника замовника кадрів)  \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (підпис) (ініціали, прізвище)  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 р. |  | **ЗАТВЕРДЖУЮ**  Директор ДНЗ «Знам’янський професійний ліцей»  \_\_\_\_\_\_\_ С. А. Смоляков  (підпис) (ініціали, прізвище)  «31» серпня 2018 р. |

**Освітня програма**

**для підготовки кваліфікованих робітників**

з професії 7233

«Слюсар з ремонту рухомого складу»

**Професійна кваліфікація:**

слюсар з ремонту рухомого складу 2 розряду,

слюсар з ремонту рухомого складу 3 розряду.

**СХВАЛЕНО** педагогічною радою

ДНЗ «Знам’янський професійний

ліцей»

Протокол № 1

від «30» серпня 2018р.

**РОЗГЛЯНУТО**

на засіданні методичної комісії

з професії «*Слюсар з ремонту рухомого*

*складу»*

Протокол № 11від «27» червня 2018 р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітня програма з професії з професії 7233 «Слюсар з ремонту рухомого складу», розроблена згідно СП(ПТ)О 7233.H.52.21 – 2017, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від « 27 » грудня 2017 р. № 1691 на модульно-предметному підході.

Принцип модульного навчання полягає в тому, що навчальний матеріал кожної дисципліни, відповідно до його обсягу та змісту поділяється на окремі компоненти, які в свою чергу структуруються відповідно до мети та завдання навчальної дисципліни. Навчальний матеріал дисципліни поділяється на змістові модулі і передбачає організацію засвоєння знань за програмою, що складається із логічно завершених навчальних елементів. Групою укладачів освітньої програми складена таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам за розділами: загально-професійна підготовка, професійно-теоретична підготовка, професійно-практична підготовка та визначено перелік навчальних предметів.

Освітня програма містить: код модуля, професійні компетентності, зміст професійних компетентностей, назву навчального предметута їх погодинний розподіл.

**Професія :** Слюсар з ремонту рухомого складу

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Навчальні предмети за видами підготовки | ЗПК | 2 розряд | | | | | | | | | | **Всього 2 розряд** | 3 розряд | | | | | | | | | | | |
| модулі | | | | | | | | | | модулі | | | | | | | | | | | |
| СРРС 2.1.1 | СРРС 2.1.2 | СРРС 2.1.3 | СРРС 2.1.4 | СРРС 2.1.5 | **Всього годин** | СРРС 2.2.1 | СРРС 2.2.2 | СРРС 2.2.3 | **Всього годин** | СРРС 3.1.1 | СРРС 3.2.1 | СРРС 3.2.2 | СРРС 3.2.3 | СРРС 3.2.4 | СРРС 3.2.5 | СРРС 3.3.1 | | СРРС 3.3.2 | СРРС 3.3.3 | **Всього** | **Всього 3р.** |
| **Загально-професійна підготовка** | **44** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **44** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Основи трудового законодавства | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Основи галузевої економіки та підприємництва | **15** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **15** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Допуски та технічні вимірювання | **19** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **19** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **Професійно-теоретична підготовка** | **153** |  |  |  |  |  | **173** |  |  |  |  | **326** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | **115** |
| Основи електротехніки та промислової електроніки | **32** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **32** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Основи матеріалознавства | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Основи технічного креслення | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Охорона праці | **30** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| ПТЕ та інструкції | **11** | 24 |  |  |  |  | **24** |  |  |  |  | **35** | 12 | 3 |  |  |  |  |  | |  |  |  | **15** |
| Технологія галузі | **10** | 10 |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Гальма рухомого складу | **7** | 9 |  |  |  |  | **9** |  |  |  |  | **16** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Будова рухомого складу | **8** | 5 |  |  |  |  | **5** |  |  |  |  | **13** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Слюсарна справа | **22** | 25 | 17 | 10 | 15 | 15 | **60** |  |  |  |  | **82** | 28 | 2 |  |  |  |  |  |  | |  |  | **30** |
| Спецтехнологія (слюсар з ремонту рухомого складу) | **20** | 68 |  |  |  |  | **68** |  |  |  |  | **88** | 66 | 4 |  |  |  |  |  |  | |  |  | **70** |
| **Професійно-практична підготовка** |  |  |  |  |  |  | **96** |  |  |  | **298** | **394** | 242 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | **242** |
| Виробниче навчання(в майстерні) |  | 24 | 24 | 24 | 12 | 12 | **96** | 24 | 12 | 24 | **60** | **156** | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 12 | | 6 |  | **60** |
| Виробнича практика(на виробництві) |  | 14 | 14 | 21 | 7 | 7 | **63** | 77 | 21 | 77 | **175** | **238** | 35 | 21 | 14 | 14 | 21 | 14 | 21 | 21 | | 21 |  | **182** |
| Додаткові компетентності | **45** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **45** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Документальне забезпечення | **15** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **15** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Основи енергозбереження | **30** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7 | **7** | **7** |  |  |  |  |  |  |  |  | | 7 |  | **7** |
| Загальний фонд навчального часу | **210** |  |  |  |  |  | **286** |  |  |  | **305** | **816** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | **364** |
| Консультації | **19** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |

**Таблиця відповідності компетентностей**

**навчальним предметам**

**Професія :** Слюсар з ремонту рухомого складу

**Рівень кваліфікації:** 2 (1-2) розряд

**Професійний базовий навчальний модуль**

**Бюджет навчального часу – 816 год.**

**Загально-професійна** **підготовка – 44 год.**

* Основи трудового законодавства – 10 год.
* Основи галузевої економіки і підприємництва – 15 год.
* Допуски та технічні вимірювання – 19 год.

**Професійно-теоретична підготовка – 326 год.**

* Основи електротехніки та промислової електроніки – 32 год.
* Основи матеріалознавства – 10 год.
* Основи технічного креслення – 10 год.
* Охорона праці – 30 год.
* Правила технічної експлуатації (ПТЕ) та інструкції – 35 год.
* Технологія галузі – 10 год.
* Гальма рухомого складу – 16 год.
* Будова рухомого складу – 13 год.
* Слюсарна справа – 82 год.
* Спецтехнологія (слюсар з ремонту рухомого складу)- 88 год.

**Професійно-практична підготовка – 394 год.**

* Виробниче навчання (в майстерні) – 156 год.
* Виробнича практика (на підприємстві) – 238 год.

**Додаткові компетентності – 45 год.**

* Документальне забезпечення – 15 год.
* Основи енергозбереження– 30 год.

**Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовжені навчання) – 7 год.**

**Таблиця відповідності компетентностей**

**навчальним предметам**

**Професія :** Слюсар з ремонту рухомого складу

**Рівень кваліфікації:** 3 розряд

**Професійний базовий навчальний модуль**

**Бюджет навчального часу – 364год.**

**Загально-професійна підготовка – 0 год.**

**Професійно-теоретична підготовка – 115 год.**

* Правила технічної експлуатації (ПТЕ) та інструкції – 15 год.
* Слюсарна справа – 30 год.
* Спецтехнологія (слюсар з ремонту рухомого складу)- 70 год.

**Професійно-практична підготовка – 242**

* Виробниче навчання (в майстерні) - 60
* Виробнича практика (на підприємстві) - 182

**Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовжені навчання) – 7 год.**

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Основи трудового законодавства

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівень кваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.1 | Оволодіння основами трудового законодавства | 10 |  |
| Разом | | 10 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.1 | **Оволодіння основами трудового законодавства.** законодавчо-нормативні документи, які регулюють трудові відносини в Україні; основні права і свободи громадян, закріплені в Конституції України, щовизначають принципи правового регулювання трудових відносин, основні трудові права та обов’язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Основи галузевої економіки та підприємництва

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівень кваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.2 | Оволодіння основами ринкової економіки й підприємництва та енергоменеджменту | 15 |  |
| Разом | | 15 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.2 | **Оволодіння основами ринкової економіки й підприємництва та енергоменеджменту.** Основи ринкової економіки і підприємництва. Ринок як форма існування товарного хазяйства. Сутність ринку, його роль, основні види ринку.  Показники і методи визначення продуктивності праці на підприємствах залізничного транспорту. Шляхи підвищення продуктивності праці. Показники якості роботи підприємств.  Форми й системи оплати праці . Тарифна система як основа державного регулювання заробітної плати. Кваліфікаційні розряди. Тарифні ставки.Структура собівартості. Шляхи її зниження. Ціни на продукцію, види цін: оптові, роздрібні, договірні, вільні. Структура цін.Основні напрямки й види маркетингу на залізничному транспорті. Тарифна політика і договірне ціноутворення, договірні та розрахункові ціни на перевезення.  Методи раціонального використання енергоресурсів. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Допуски та технічні вимірювання

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.9 | Розуміння та виконання вимог допусків та технічних вимірювань | 19 |  |
| Разом | | 19 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.9 | **Розуміння та виконання вимог допусків та технічних вимірювань.** Суть стандартизації та взаємозамінності; точність форми деталей, шорсткість поверхонь; квалітети і допуски кутових розмірів, конічних з’єднань та різьби. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Основи електротехніки та промислової електроніки

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.5 | Оволодіння основами електротехніки та промисловоїелектроніки | 32 | 25 |
| Разом | | 32 | 25 |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.5 | **Оволодіння основами електротехніки та промислової електроніки.** Основні закони електротехніки в межах роботи, яку виконує; основні поняття про електричне та магнітне поле, електричні кола постійного та змінного струму; основні поняття про хімічні джерела струму, їх будову та принципи дії; класифікацію, будову, режими роботи та правила обслуговування тепловозних акумуляторів; види і методи електричних вимірювань; призначення, будову і принцип дії трансформаторів і дроселів, їх основні параметри; будову та принцип дії машин змінного та постійного струму; основні поняття про електротехнічні перетворювачі; призначення і класифікацію напівпровідникових приладів; застосування постійного та змінного струму в роботі рухомого складу. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Основи матеріалознавства

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.3 | Оволодіння основами матеріалознавства | 10 | 5 |
| Разом | | 10 | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.3 | **Оволодіння основами матеріалознавства.** Основні відомості про структуру, властивості, методи випробування металів і сплавів; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; види і призначення промивальних і змащувальних рідин; провідникові матеріали з малим та великим питомим опором; основні властивості діелектриків |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Основи технічного креслення (Читання креслень)

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.4 | Оволодіння основами технічного креслення | 10 | 5 |
| Разом | | 10 | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.4 | **Оволодіння основами технічного креслення.** Основи технічного креслення; призначення, види і застосування креслень у виробництві; способи графічного зображення деталей: малюнок, ескіз і креслення; геометричні побудови в кресленні, види проекцій. Поняття про перерізи та розрізи, їх види, позначення; складальне креслення, його призначення; поняття конструкторської та технологічної документації. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Охорона праці

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| .Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.6 | Дотримання та виконання вимог з охорони праці, пожежної безпеки, виробничої санітарії та гігієни праці у професійній діяльності. (Сл. ЗПК.6) | 5 |  |
| Дотримання правил технічної експлуатації і правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів(Мт. ЗПК.6) | 10 |
| ЗПК.7 | Дотриманнявимог охорони праці та забезпечення безпечного виконання робіт | 7 |  |
| ЗПК.8 | Дотримання вимог надання першої долікарської допомоги потерпілим на виробництві | 7 |  |
| ЗПК.9 | Дотримання правил і норм екологічної безпеки | 1 |  |
| Разом | | 30 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.6 | **Дотримання та виконання вимог з охорони праці, пожежної безпеки, виробничої санітарії та гігієни праці у професійній діяльності.** Вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці та пожежної безпеки; вимоги до організації робочого місця; правила електробезпеки під час обслуговування електроустановок в обсязі кваліфікаційної групи II; правила технічної експлуатації устаткування, що обслуговується  **Дотримання правил технічної експлуатації і правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів.** Правила технічної експлуатації і правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Знати будову і улаштування електроустановок.  Діагностувати проблеми і несправності електроустановок споживачів  Електрика промислова, статична і атмосферна.  Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. Електричні травми, їх види. Фактори, які впливають на ступінь ураження людини електрикою: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму. Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження електричним струмом.  Допуск до роботи з електрикою і електричними машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках.  Попереджувальні надписи, плакати та пристрої, ізолюючі прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітильниками.  Захист від статистичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки. Правила поведінки під час грози. |
| ЗПК.7 | **Дотриманнявимог охорони праці та забезпечення безпечного виконання робіт.** Правила охорони праці, пожежної, промислової безпеки.  Правила пожежної безпеки.  Вимоги нормативних актів з охорони праці, пожежної безпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.  Види засобів індивідуального захисту і пожежогасіння.  Користуватися засобами індивідуального захисту, пожежогасіння.  Загальні питання безпеки праці. Перелік робіт з підвищеною небезпекою, для проведення яких потрібне спеціальне навчання і щорічна перевірка знань з охорони праці. Роботи з підвищеною небезпекою в галузі. Вимоги безпеки праці при експлуатації машин, механізмів, обладнання та устаткування, які відносяться до даної професії. Зони небезпеки та їх огородження. Світлова і звукова сигналізації. Попереджувальні надписи, сигнальні фарбування. Знаки небезпеки.  Засоби індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів. Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту. Захист від шуму, пилу, газу, вібрацій, несприятливих метеорологічних умов, мікроклімат виробничих приміщень. Прилади контролю безпечних умов праці, порядок їх використання.  Обов’язки для всіх робітників, правила та заходи щодо попередження нещасних випадків і аварій. План ліквідації аварій, план евакуації з приміщень у випадку аварії.  Вимоги охорони праці у навчальних, навчально-виробничих приміщеннях навчальних закладів. |
| ЗПК.8 | **Дотримання вимог надання першої долікарської допомоги потерпілим на виробництві.** Методи надання долікарської допомоги.  Надавати долікарську допомогу у випадках кровотечі, переломів, опіків, отруєннях, ураженнях електричним струмом.  Стислі основи анатомії людини.  Послідовність, принципи і засоби надання першої допомоги. Дії у важких випадках.  Основні принципи надання першої допомоги: правильність, доцільність дій, рішучість, спокій.  Засоби надання першої допомоги. Медична аптека: склад, призначення, правила користування.  Перша допомога при запорошуванні очей, пораненнях, вивихах, переломах.  Припинення кровотечі з ран, носа, вуха, легень, стравоходу.  Надання першої допомоги при знепритомнінні (втраті свідомості), шоку, тепловому та сонячному ударі, опіку, обмороженні.  Ознаки отруєння і перша допомога потерпілому. Способи надання допомоги при отруєнні чадним газом, алкоголем, нікотином.  Правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.  Оживлення. Способи штучного дихання, положення потерпілого і дії особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання.  Транспортування потерпілого. Підготовка потерпілого до транспортування. Вимоги до транспортних засобів. |
| ЗПК.9 | **Дотримання правил і норм екологічної безпеки.** Правила охорони екологічної безпеки. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

ПТЕ та інструкції

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.10 | Дотримання вимог ПТЕ та інструкцій | 35 | 7 |
| Разом | | 35 | 7 |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.10 | **Дотримання вимог ПТЕ та інструкцій**. Знати: в повному обсязі Інструкцію з сигналізації на залізницях України, мінімальний обсяг знань з Правил технічної експлуатації, Інструкції з руху поїздів та маневрової роботи для слюсаря з ремонту рухомого складу, який визначений Наказом Міністерства транспорту та зв’язку України за № 499 від 16.06.2007 «Про затвердження Положення про порядок вивчення та перевірку нормативних актів з безпеки руху поїздів та маневрової роботи працівниками залізничного транспорту України». |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

ПТЕ та інструкції

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 3розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| МШТВ П – 1.1 | Виявлення і усуненнянесправностей тепловоза | 15 | 3 |
| Разом | | 15 | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| МШТВ П – 1.1 | **Виявлення і усуненнянесправностей тепловоза.**Порядок роботи та експлуатації пристроїв автоматики та зв’язку.  Інструкція з сигналізації на залізниці та інші нормативні акти, що відносяться до кола робіт, що виконуються.  Правила технічної експлуатації залізниці. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Технологія галузі

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.11 | Оволодіння основами галузі залізничного транспорту та метрополітену | 10 | 3 |
| Разом | | 10 | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.11 | **Оволодіння основами галузі залізничного транспорту та метрополітену.** Структурууправліннязалізничним транспортом; взаємодіїюзалізничного транспорту з іншими видами транспорту; основизбереженнярухомого складу та йогоефективноговикористання. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Гальма рухомого складу

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.12 | Оволодіння будовою та принципами роботи гальмівного обладнання рухомого складу | 16 |  |
| Разом | | 16 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.12 | **Оволодіння будовою та принципами роботи гальмівного обладнання рухомого складу.** Будову, призначення та взаємодію основних вузлів гальмівного обладнання рухомого складу, які ремонтує; будову універсальних і спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Будова рухомого складу

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.13 | Оволодіння будовою рухомого складу | 13 |  |
| Разом | | 13 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.13 | **Оволодіння будовою рухомого складу**. Знатибудовупасажирських і вантажнихвагонів, локомотивів. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Слюсарна справа

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівень кваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| СРРС – 2(1-2).1.1 | Слюсарне оброблення і виготовлення деталей | 25 |  |
| СРРС – 2(1-2).1.2 | Ремонт деталей | 17 |  |
| СРРС – 2(1-2).1.3 | Виготовлення нескладних деталей | 10 |  |
| СРРС – 2(1-2).1.4 | Свердління | 15 |  |
| СРРС – 2(1-2).1.5 | Нарізання різьби | 15 |  |
| Разом | | 82 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| СРРС – 2(1-2).1.1 | **Слюсарне оброблення і виготовлення деталей.** Основи слюсарної справи; найменування слюсарного інструменту, який застосовує; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; призначення і правила застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; основні відомості про допуски і посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); види i призначення промивальних i мастильних рідин. |
| СРРС – 2(1-2).1.2 | **Ремонт деталей.** Послідовність ремонту і складання простих вузлів у разі з’єднання болтами і валиками; послідовність застосування основних слюсарних операцій. Охорона праці при виконанні слюсарних справ. Розмічання площин, розмічання просторове. Рубання металу. Випрямлення та згинання металу. |
| СРРС – 2(1-2).1.3 | **Виготовлення нескладних деталей.** Основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; процес виготовлення нескладних деталей. Зенкування та розвертання. Притирання, Шабрування. Припасування. Розпилювання. |
| СРРС – 2(1-2).1.4 | **Свердління.** Види свердлильних верстатів та принцип їх роботи, кріплення патронів та свердел; будову, види, кути заточування свердел; процес створення отворів за допомогою свердління на різних площинах. |
| СРРС – 2(1-2).1.5 | **Нарізання різьби.** Класифікація різьби; будова та принцип роботи інструментів для нарізання різьби; послідовність визначення діаметрів стержня та отвору для нарізання різьби. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Слюсарна справа

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівень кваліфікації: 3 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| СРРС – 3.1.1 | Слюсарні роботи підвищеної складності | 30 |  |
| Разом | | 30 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| СРРС – 3.1.1 | **Слюсарні роботи підвищеної складності.** Основні властивості матеріалів, які обробляє; допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення). Розсвердлювання отворів. Паяння та лудіння. Рубання металу . Робота на свердлильному верстаті( виготовлення деталей підвищеної складності з урахуванням допусків та посадок). Пошкодженні і відновлення захисних пристроїв. Нарізання різьби та користування різьбонарізальним інструментом. Клепання та користування клепальним інструментом. Види клепальних з'єднань. Види клепальних швів. Шліфування вручну деталей. Шліфування та шліфувальні верстати. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Спецтехнологія (слюсар з ремонту рухомого складу)

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| СРРС – 2(1-2).2.1 | Розбирання вузлів та деталей | 45 |  |
| СРРС – 2(1-2).2.2 | Оволодіння основами ремонту й обслуговування рухомого складу | 33 |  |
| СРРС – 2(1-2).2.3 | Складання вузлів та деталей | 10 |  |
| Разом | | 88 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| СРРС – 2(1-2).2.1 | **Розбирання вузлів та деталей.** Будова, обслуговування та ремонтекіпажної частини**,** рами, кузова рухомого складу та допоміжного обладнання дизеля;основні заходи виконання слюсарних робіт з ремонту й складання простих вузлів у разі з'єднання болтами та валиками.Основні вузли візків – розбирання та складання. Опорно-повертальні пристрої- ремонт ресорного підвішування та букс. Бокові опори локомотивів. Ударно-тягові пристрої. Будова рами локомотива , з’єднання елементів. Складові частини кузова. Будова бокових стін, даху та кабіни. Міжсекційні площадки – будова. Ремонт редукторів. Ресорного підвішування, гідроредукторів. |
| СРРС – 2(1-2).2.2 | **Оволодіння основами ремонту й обслуговування рухомого складу.** Принцип роботи рухомого складу, який ремонтується; правила зчеплення i розчеплення трамвайних вагонiв i тролейбусiв з буксиром; процедуру проведення технічного обслуговування і ремонту згідноз термінами виконання, затверджених ПАТ «Укрзалізниця». Основні вузли та призначення в тролейбусах та трамваях. Передній та задній міст тролейбуса. |
| СРРС – 2(1-2).2.3 | **Складання вузлів та деталей.** Призначення і правила застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів. Правила користування слюсарним інструментом. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Спецтехнологія (слюсар з ремонту рухомого складу)

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівень кваліфікації: 3 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| СРРС – 3.2.1 | Розбирання частин рухомого складу | 8 |  |
| СРРС – 3.2.2 | Ремонт вузлів та частин рухомого складу | 10 |  |
| СРРС – 3.2.3 | З'єднання вузлів | 6 |  |
| СРРС – 3.2.4 | Ремонт та обслуговування електрообладнання рухомого складу | 10 |  |
| СРРС – 3.2.5 | Регулювання та випробування механізмів | 6 |  |
| СРРС – 3.3.1 | Монтаж та демонтаж приладів пневматичної системи | 8 |  |
| СРРС – 3.3.2 | Ремонт обладнання пневматичної системи | 15 |  |
| СРРС – 3.3.3 | Перевірка дії пневматичного устаткування | 7 |  |
| Разом | | 70 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| СРРС – 3.2.1 | **Розбирання частин рухомого складу.** Будову, призначення основних вузлів об'єктів рухомого складу, які ремонтує. Загальна будова рухомого складу. Класифікація рухомого складу. Розташування обладнання на рухомому складі. Призначення обладнання. Запасні резервуари, трубопроводи, арматура. Повітророзподільники, авторежими, гальмівні циліндри та важільна передача. |
| СРРС – 3.2.2 | **Ремонт вузлів та частин рухомого складу.** Будова та взаємодія основних вузлів об’єктів рухомого складу, які ремонтує. Ремонт повітророзподільника, гальмівного циліндра, очищення та промивка резервуарів на ремонтах ТО-1. ТО-2, ТО-3, ТР-1,ТР-2,ТР-3. |
| СРРС – 3.2.3 | **З’єднання вузлів.** Види з’єднань деталей і вузлів. Правильність з’єднання гальмівної важільної передачі і гальмівного циліндра. |
| СРРС – 3.2.4 | **Ремонт та обслуговування електрообладнання рухомого складу.** Будова електричних машин, апаратів та електричних з'єднань; будова акумуляторних батарей. Обслуговування акумуляторних батарей та охорона праці при цьому. Заміна щіток головних генераторів, двухмашиного агрегату, тягових електродвигунів. |
| СРРС – 3.2.5 | **Регулювання та випробування механізмів.** Будова універсальних і спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; технічні умови на регулювання та випробування механізмів. |
| СРРС – 3.3.1 | **Монтаж та демонтаж приладів пневматичної системи.** Пневматична система рухомого складу. Правильність з'єднання пневматичних рукавів та їх перевірка на щільність. Встановлення магістральної та головної частин повітророзподільника. Монтаж арматури та повітропроводів рухомого складу. |
| СРРС – 3.3.2 | **Ремонт обладнання пневматичної системи.** Будова повітророзподільників ум. № 292, М2 483-000, 305, крана машиніста ум. № 394, 395, 254, ЕПК-150 та принцип їх дії. Заміна ущільнювальних кілець крана машиніста ум. № 394, №395. Заміна золотника та дзеркала золотника крана машиніста ум. № 394, №395. Заміна ущільнювальних кілець повітряних рукавів. Правильність включення в роботу ЕПК -150 та контролювання роботи в процесі експлуатації локомотива. Уміння користуватись кнопкою РБК. |
| СРРС – 3.3.3 | **Перевірка дії пневматичного устаткування.** будову стендів для перевірки дії пневматичного обладнання стоп-кранів, кільцевих кранів, з’єднувальних рукавів, повітророзподільників, кранів машиніста, компресорів. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| СРРС – 2 (1-2).1. | Слюсарні роботи | 96 |  |
| СРРС – 2 (1-2).2. | Виконання операцій з простими вузлами та деталями рухомого складу | 60 |  |
| Разом | | 156 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| СРРС – 2 (1-2).1. | **Слюсарні роботи.** Виконувати слюсарне оброблення і виготовлення деталей за 12 - 14-м квалітетом (5 - 7-м класами точності); зачищати деталiвiд забоїн, задирок i пiсля заварки; рубати, рiзати i обпилювати деталi; очищувати, промивати i змащувати деталi; заточувати простiслюсарнi інструменти.  Бірки, клапана випускні, щітки захисні. Виготовлення повідків. |
| СРРС – 2 (1-2).2. | **Виконання операцій з простими вузлами та деталями рухомого складу.** |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівень кваліфікації: 2 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| СРРС – 2 (1-2).2. | Виконання операцій з простими вузлами та деталями рухомого складу | 238 |  |
| Разом | | 238 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| СРРС – 2 (1-2).2. | **Виконання операцій з простими вузлами та деталями рухомого складу.** |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівенькваліфікації: 3розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| СРРС – 3.1. | Слюсарні роботипідвищеної складності | 24 |  |
| СРРС – 3.2. | Виконанняоперацій з вузлами та частинамирухомого складу | 36 |  |
| Разом | | 60 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| СРРС – 3.1. | **Слюсарні роботи підвищеної складності.** |
| СРРС – 3.2. | **Виконанняоперацій з вузлами та частинамирухомого складу.** |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Професія: Слюсар з ремонту рухомого складу

Рівень кваліфікації: 3 розряд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| СРРС – 3.2. | Виконанняоперацій з вузлами та частинамирухомого складу | 84 |  |
| СРРС – 3.3. | Пневматична система | 98 |  |
| Разом | | 182 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| СРРС – 3.2. | **Виконанняоперацій з вузлами та частинамирухомого складу.** |
| СРРС – 3.3. | **Пневматична система.** |

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

група №1

з професії 8311 **«Машиніст тепловоза»**

Кваліфікація: «Помічник машиніста тепловоза»

на модульно-предметному підході

**Таблиця відповідності компетентностей**

**навчальним предметам**

**Професія :**Машиніст тепловоза

**Кваліфікація:** Помічник машиніста тепловоза

**Професійний базовий навчальний модуль**

**Бюджет навчального часу – 799год.**

**Загально-професійна підготовка – 10 год.**

* Основи трудового законодавства – 5 год.
* Допуски та технічні вимірювання – 5 год.

**Професійно-теоретична підготовка – 254 год.**

* Основиелектротехніки та промисловоїелектроніки– 5 год.
* Основиматеріалознавства– 5 год.
* Читаннякреслень– 17 год.
* Основитеоретичноїмеханіки– 17 год.
* Управління та технічнеобслуговування тепловоза– 32 год.
* Спецтехнологія – 96 год.
* ПТЕ та інструкції– 82 год.

**Професійно-практична підготовка – 528**

* Виробниче навчання - 192
* Виробнича практика - 336

**Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовжені навчання) – 7 год.**

**Професія:** Машиніст тепловоза

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Навчальні предмети**  **за видами підготовки** | **Кількість годин** |  | **Помічник машиніста тепловоза** | | | | |
| **Базовий блок** | **МШТВ П – 1.1** | **МШТВ П – 1.2** | **МШТВ П – 1.3** | **МШТВ П – 2.1** | **МШТВ П – 2.2** |
| **Загально-професійна підготовка** | **10** | **10** |  |  |  |  |  |
| Основи трудового законодавства | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| Допуски та технічні вимірювання | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| **Професійно-теоретична підготовка** | **254** | **44** | **118** | **92** |  |  |  |
| Основи електротехніки та промислової електроніки | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| Основи матеріалознавства | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| Читання креслень | 17 | 17 |  |  |  |  |  |
| Основи теоретичної механіки | 17 | 17 |  |  |  |  |  |
| Управління та технічне обслуговування тепловоза | 32 |  | 9 | 23 |  |  |  |
| Спецтехнологія | 96 |  | 36 | 60 |  |  |  |
| ПТЕ та інструкції | 82 |  | 73 | 9 |  |  |  |
| **Професійно-практична підготовка** | **528** | **12** | **90** | **90** | **126** | **105** | **105** |
| Виробниче навчання | 192 | 12 | 90 | 90 |  |  |  |
| Виробнича практика | 336 |  |  |  | 126 | 105 | 105 |
| **Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація** | **7** |  |  |  |  |  | 7 |
| **Загальний фонд навчального часу** | **799** |  |  |  |  |  |  |
| Консультації | **40** |  |  |  |  |  |  |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Основи трудового законодавства

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.1 | Оволодіння основами трудового законодавства | 5 |  |
| Разом | | 5 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.1 | **Оволодіння основами трудового законодавства.** Основні трудові права і обов'язки працівників. Основні права і свободи громадян, закріплені в Конституції України, що виражають принципи правового регулювання трудових відносин. Положення, зміст, форми і терміни укладення трудового договору.  Соціальні гарантії та соціальний захист діючі на підприємстві.  Режим роботи і відпочинку, системи оплати праці працівників. Поняття робочого часу за трудовим правом України і значення його правового регулювання. Види тривалості робочого часу.  Правила внутрішнього трудового розпорядку. Положення про колективний договір. Поняття та сфера дії колективного договору. Сторони та зміст колективного договору.  Характеризувати правовідносини. Поняття трудових правовідносин. Суб’єкти трудових правовідносин.  Орієнтуватися в законах, що регулюють діяльність залізничного транспорту.  Застосовувати знання з трудового законодавства під час укладання та розривання трудового договору. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Допуски та технічні вимірювання

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.9 | Розуміння та виконання вимог допусків та технічних вимірювань | 5 |  |
| Разом | | 5 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.9 | **Розуміння та виконання вимог допусків та технічних вимірювань.** Допуски і посадки підшипників;шпонкових та шліцевих з’єднань;контрольно-вимірювальні інструменти. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Основи електротехніки та промислової електроніки

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.3 | Оволодіння основами експлуатації контрольно-вимірювальних приладів | 5 | 2 |
| Разом | | 5 | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.3 | **Оволодіння основами експлуатації контрольно-вимірювальнихприладів.**Основні види контрольно-вимірювальних приладів; принципи роботи. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Основи матеріалознавства

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.5 | Оволодіння основами матеріалознавства | 5 | 3 |
| Разом | | 5 | 3 |

Зміст

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.5 | **Оволодіння основами матеріалознавства.** Основні характеристики конструкційних матеріалів.Залізовуглецеві сплави. Основні властивості.Кольорові метали. Основні властивості. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Читання креслень

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.5 | Оволодіння основами технічного креслення | 17 | 6 |
| Разом | | 17 | 6 |

Зміст

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.5 | **Оволодіння основами технічного креслення.** Правила читання креслень. ЕСКД в установленому обсязі. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Основи теоретичної механіки

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.4 | Оволодіння основами механіки, електротехніки, пневматики й гідравліки | 17 |  |
| Разом | | 17 |  |

Зміст

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.4 | **Оволодіння основами механіки, електротехніки, пневматики й гідравліки**. Основи механіки, фізичні властивості рідин, управління рідинами, застосування рідин для передачі руху, джерела переміщення рідин, джерела створення тиску рідин (рідинні насоси), основи електротехніки, основи пневматики. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Управління та технічне обслуговування тепловоза

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| МШТВ П – 1.2 | Технічне обслуговування тепловоза | 9 |  |
| МШТВ П – 1.2 | Технічне обслуговування тепловоза | 18 |  |
| МШТВ П – 1.3 | Екіпіровка тепловоза | 5 |  |
| Разом | | 32 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| МШТВ П – 1.2 | **Технічне обслуговування тепловоза.** Будова, технічні характеристики тепловоза.  порядок утримання та догляду за локомотивом відповідного типу в процесі експлуатації.  Правила зчеплення та відчеплення рухомого складу.  Способи виявлення та усунення несправностей в роботі електричного, пневматичного та механічного обладнання тепловоза.  Правила та інструкції з охорони праці в межах робіт, що виконуються.  Правила користування засобами індивідуального захисту.  Правила користування гальмівними башмаками.  Огляд, обмір та контроль колісних пар та тягового редуктора.  Букси та моторно-осьові підшипники (МОП): умови роботи, можливі неполадки та пошкодження, причини пошкоджень та їх попередження.  Візок тепловоза: огляд та обслуговування ресорного підвішування, підвішування тягових електродвигунів (ТЕД), шкворневого вузла та опорно-повертальних пристроїв.  Огляд та перевірка автозчепного пристрою. Огляд пісочної системи, перевірка подавання піску під колісні пари тепловоза.  Вимоги охорони праці при виконанні робіт. |
| МШТВ П – 1.2 | **Технічне обслуговування тепловоза.** Контроль стану дизеля при прийманні тепловоза та в процесі експлуатації на холостому ходу і різних режимах навантаження. Методи виявлення неполадок вузлів.  Паливна система: огляд при прийманні, контроль стану і роботи системи. Типові пошкодження паливної апаратури.  Промивання фільтрів тонкої очистки (ФТО) палива та перехід на аварійне живлення дизеля.  Масляна система: огляд при прийманні, контроль стану після запуску дизеля та в процесі експлуатації. Можливі неполадки, їх причини та попередження.  Система повітропостачання: огляд при прийманні тепловоза, контроль стану після запуску дизеля. Контроль системи вентиляції картера. Можливі неполадки агрегатів наддуву та їх виявлення.  Водяна система: контроль стану при прийманні тепловоза, можливі неполадки, їх ознаки, пошук пошкоджень. Підтримання оптимальних режимів роботи водяної системи. Вимоги до якості води та заміна води у системі.  Привод допоміжних агрегатів: огляд редукторів, карданних валів та муфт, контроль стану в експлуатації та обслуговування. Можливі неполадки, їх причини та наслідки. Контроль роботи системи автоматичного регулювання температури (САРТ), управління холодильником у нормальних та аварійних режимах.  Вимоги правил охорони праці при виконанні робіт.  Контроль стану тягових електричних машин, огляд при прийманні тепловоза. Можливі неполадки , їх виявлення і дії локомотивної бригади при цьому.  Виявлення порушень комутації та кругових вагонів. Запобігання псувань ТЕД.  Догляд, обслуговування та контроль стану допоміжних електричних машин. Можливі неполадки, їх ознаки та дії локомотивної бригади при псуванні допоміжних електромашин.  Огляд акумуляторних батарей (АБ). Можливі неполадки АБ, їх причини, наслідки та ознаки. Методи виявлення пошкоджень, відключення несправного елемента.  Догляд за електричними апаратами. Можливі несправності, їх причини та ознаки. Огляд апаратів при прийманні тепловоза, перевірка секвенції.  Виявлення обриву кіл, коротких замкнень та пробоїв ізоляції. Методи «розподілу кола навпіл» та «поділу кола на ділянки». Користування контрольною лампою та вольтметром.  Дії локомотивної бригади при спрацюванні апаратів захисту. Збирання аварійних схем збудження тягового генератора (ТГ) при виході із строю допоміжних електричних машин та елементів системи збудження.  Вимоги охорони праці при виконанні робіт. |
| МШТВ П – 1.3 | **Екіпіровка тепловоза.** Правила безпеки при знаходженні на екіпірувальному пункті та ПТОЛ.  Види та призначення паливно-мастильних матеріалів.  Обсяги заповнюваних технологічних ємностей тепловоза.  Правила пожежної безпеки.  Розташування і призначення запірної апаратури на тепловозі.  Призначення і правила користування обладнанням екіпірувального пункту.  Економія дизельного палива та мастильних матеріалів. Чинники впливу на витрати палива та мастил. Шляхи зменшення витрат, економні методи обслуговування та управління тепловозом. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

Спецтехнологія

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| МШТВ П – 1.1 | Виявлення і усунення несправностей тепловоза | 36 | 4 |
| МШТВ П – 2.1 | Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи | 30 |  |
| МШТВ П – 2.2 | Маневрова і поїзна робота | 30 |  |
| Разом | | 96 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| МШТВ П – 1.1 | **Виявлення і усунення несправностей тепловоза.** Порядок утримання та догляду за локомотивом відповідного типу в процесі експлуатації.  Способи виявлення та усунення несправностей в роботі електричного, пневматичного та механічного обладнання тепловоза.  основні види контрольно-вимірювальних приладів; принципи роботи.  основи механіки, фізичні властивості рідин, управління рідинами, застосування рідин для передачі руху, джерела переміщення рідин, джерела створення тиску рідин (рідинні насоси), основи електротехніки, основи пневматики.  Правила та інструкції з охорони праці в межах робіт, що виконуються.  Інструкція з технічного обслуговування локомотива в процесі експлуатації.  Будова гальм та технологію керування ними.  Правила зчеплення та відчеплення рухомого складу.  Способи виявлення та усунення несправностей в роботі електричного, пневматичного та механічного обладнання тепловоза.  Правила та інструкції з охорони праці в межах робіт, що виконуються.  Правила користування засобами індивідуального захисту.  Правила користування гальмівними башмаками.  Призначення екіпажної частини. Візки тепловозів, їх різновиди і будова. Будова колісних пар, буксових вузлів, вимоги до колісних пар та буксових вузлів в експлуатації.  Шкворневий вузол та опрно-повертальний пристрій.  Підвішування тягових двигунів, опорно-осьове та рамне підвішування. Порівняльна характеристика та застосування на тепловозах різних типів підвішування. Будова та змащування моторно-осьових підшипників (МОП).  Призначення і будова ресорного підвішування. Типи ресорного підвішування та їх застосування на тепловозах різних типів. Засоби гасіння коливань. Будова й принцип дії фрикційних гасителів коливань.  Рама і кузов тепловоза. Призначення і будова реми тепловоза. Типи кузовів тепловозів, їх порівняльна характеристика.  Призначення, будова та дія ударно-зчіпного пристрою.  Призначення, будова і дія пісочної системи. Розташування пісочних банок, способи подавання піску під колісні пари.  Призначення і будова рами під дизель-генераторну установку, картер дизеля. Кріплення блоку дизеля. Призначення і будова блоку дизеля, будова і кріплення втулки циліндра. Колінчастий вал, корінні підшипники. Призначення, будова і дія антивібратора. Призначення, конструкція та принцип дії граничного вимикача дизеля.  Шатунно-поршнева група.  Будова циліндрових кришок, склад та дія газорозподільного механізму.  Призначення пристроїв повітропостачання дизеля. Будова і дія турбокомпресорів та об’ємного нагнітача. Будова та принцип дії повітроочисника дизеля.  Будова повітряних та випускних колекторів.  Призначення та схеми паливної системи. Паливопідкачувальний агрегат, будова, привод та дія. Будова паливного насоса високого тиску, принцип дії, регулювання подачі палива. Будова і дія форсунки. Паливні фільтри, їх конструкція і дія.  Будова і схема об’єднаного регулятора дизеля. Принцип регулювання потужності, зміни частоти обертів колінчастого вала. Дія регулятора при наборі та скиданні позицій контролера, при зміні навантаження.  Призначення та схеми системи змащування. Призначення, будова та дія масляних насосів. Контури циркуляції масла. Будова масляних фільтрів грубого та тонкого очищення. Будова і дія відцентрового фільтру.  Призначення і схеми водяної системи, контури циркуляції води. Водяні насоси: види, конструкція, принцип дії. Будова секцій охолодження та теплообмінників. Холодильна камера, регулювання потоку повітря. Привод вентилятора охолодження. Будова і принцип дії гідромуфти та її автоматичного приводу.  Система автоматичного регулювання температури (САРТ).  Види допоміжного обладнання, їх значення для функціонування основного обладнання тепловоза.  Типи приводів. Призначення, конструкція і дія фрикційних муфт, клинопасової передачі та карданних валів.  Передній та задній розподільні редуктори, їх основні елементи, призначення та розташування на тепловозі. Змащування підшипників та зубчастих коліс.  Призначення та конструкція валоповоротного механізму.  Охолодження тягових електричних машин. Будова відцентрових вентиляторів, їх привод.  Типи передач потужності тепловозів. Основні елементи, структурна схема та принцип дії електричних передач постійного та змінно-постійного струму, порівняльна характеристика передач.  Селективна характеристика тепловоза, принцип зворотного зв’язку. Позитивний та негативний зворотній зв’язок в електричних передачах тепловозів.  Принцип дії та будова гідравлічної передачі. Гідравлічні муфти та трансформатори. Пристрої реверсування гідравлічних передач.  Призначення і типи акумуляторних батарей (АБ). Схема з’єднання елементів батарей, їх потужність та ємність.  Будова та принцип дії кислотних акумуляторів. Будова та принцип дії лужних акумуляторів. Порівняльна характеристика батарей різних типів, їх використання на тепловозах.  Класифікація електричних машин. Принцип дії генераторів постійного та змінного струму. Реакція якоря, її фізична сутність та вплив на роботу електричних машин постійного струму. Поняття комутації, її фізична сутність та класи комутації. Конструкційні засоби нейтралізації реакції якоря та поліпшення комутації.  Будова генератора постійного струму, схема з’єднання обмоток. Призначення та будова головних і додаткових полюсів, обмотки полюсів.  Колекторно-щітковий апарат, будова і обмотки якоря, з’єднання якоря з дизелем.  Принцип дії електричних двигунів постійного струму. Конструкція тягових електродвигунів (ТЕД). Призначення та будова допоміжних електричних машин: збуджувачів, підзбуджувачів, допоміжних генераторів та електродвигунів приводу насосів. Принцип дії синхронної електричної машини.  Різновидність електричної апаратури. Апаратура безпосередньої дії. Будова і дія контролерів, реверсорів, вимикачів.  Апаратура дистанційної дії. Призначення, будова і дія електропневматичних та електромагнітних контакторів, їх використання в електричній схемі. Призначення і будова різних видів реле, регуляторів напруги.  Захисна апаратура. Призначення і будова запобіжників, будова і дія автоматичних вимикачів, реле захисту.  Електровимірювальні пристрої.  Типи і системи гальмування, що застосовуються на рухомому складі: ручні, пневматичні, електропневматичні та магнітнорейкові.  Принцип дії пневматичних і електропневматичних гальм.  Принципові схеми електропневматичних гальм пасажирських поїздів з локомотивною тягою і моторвагонного складу.  Розташування і призначення гальмівних приладів на локомотивах, моторвагонному поїзді. Правила включення гальмівних приладів та рухомому складі.  Призначення, класифікація і характеристики компресорів, що використовуються на локомотивах, моторвагонному рухомому складі залізниць: призначення, будова та робота.  Регулятори тиску компресорів на тепловозах, електровозах, і моторвагонному рухомому складі. Будова і принцип дії регулятору тиску. Головні резервуари, їх призначення, розташування на тепловозі.  Правила охорони праці при обслуговуванні компресорів.  Типи кранів керування гальмами в кабіні машиніста: призначення, будова, дія, несправності, перевірка і регулювання. Поїзний кран машиніста. Кран допоміжного гальма. Призначення, будова та дія.  Пристрій блокування гальм. Кран подвійної тяги. Комбінований кран.  Сигналізатор обриву гальмівної магістралі з датчиком, манометри.  Електроблокувальний клапан.  Охорона праці при обслуговуванні приладів керування автогальмами.  Повітророзподільники вантажного і пасажирського типу.  Призначення, будова, дія, особливості та порівняльна характеристика повітророзподільників різних типів.  Призначення, будова і дія реле тиску. Призначення, будова, принцип дії авторежимів.  Призначення і класифікація гальмівних циліндрів. Норми виходу штоку поршня гальмівних циліндрів.  Призначення, конструкція і об’єм запасних та робочих резервуарів.  Вимоги охорони праці при обслуговуванні гальмівних приладів.  Гальмівна та постачальна мережі локомотива і гальмівна мережа поїзда, їх призначення, будова і утримання. Вимоги до них.  Охорона праці при перевірці щільності мереж.  Арматура повітропроводу: кінцеві роз’єднувальні крани і крани екстреного гальмування.  Призначення і конструкція масловіддільних фільтрів. Витоки стисненого повітря з повітропроводу та причини появи витоків.  Призначення і обладнання з’єднувальних рукавів. Утримання повітропроводів.  Охорона праці при перевірці щільності мереж, при обслуговуванні повітропроводів під тиском.  Обладнання, типи і принцип дії електропневматичних гальм (ЕПГ). Схема розташування і призначення приладів ЕПГ на локомотивах, моторних і причіпних вагонах моторвагонного рухомого складу.  Контролер ЕПГ крана машиніста, блок управління.  Двопровідні електропневматичні гальма пасажирських поїздів з локомотивною тягою. Електропневматичні гальма електропоїздів і дизель-поїздів.  Дія електропневматичних гальм поїздів з локомотивною тягою.  Призначення, будова і дія електроповітророзподільника № 305-001.  Охорона праці при обслуговуванні електропневматичних гальм.  Призначення, будова та дія приладів екстреного гальмування. Розміщення приладів екстреного гальмування у схемі ЕПГ, їхня взаємодія в режимі екстреного гальмування.  Призначення та класифікація важільних передач. Обладнання і принцип дії передачі колодкового та дискового гальма.  Конструкція основних частин важільних передач.  Передаточне число важільної передачі та коефіцієнт корисної дії.  Схема типових важільних передач на локомотивах і моторвагонному рухомому складі, регулятори ходу поршня гальмівного циліндра, принцип дії і будова.  Конструкція, будова, матеріали гальмівних колодок, їх використання на рухомому складі, правила встановлення. Види дефектів гальмівних колодок, їх ознаки та визначення можливих причин.  Призначення, будова і принцип дії автоматичної локомотивної сигналізації.  Додаткові прилади безпеки.  Електропневматичний клапан ЕПК-150. Призначення, будова і дія.  Локомотивний вимірювач швидкості.  Параметри запису на стрічці вимірювання швидкості. |
| МШТВ П – 2.1 | **Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи.** Технічне обслуговування під час приймання та здавання тепловоза.  Порядок дії під час огляду обладнання схеми розташування обладнання.  Електрична принципова схема і пневматична схема тепловоза.  Накази і розпорядження з безпеки руху на залізничному транспорті.  Пристрій, принцип роботи, правила технічної експлуатації та конструктивні особливості вузлів і агрегатів тепловоза.  Інструкція з експлуатації гальм рухомого складу залізниці.  Посадова (робоча) інструкція локомотивних бригад.  Користуватися нормативною документацією: інструкцією з охорони праці, правилами технічної експлуатації, інструкцією по гальмах, при прийомі і здачі зміни.  Види електричних схем та правила їх викреслювання. Принципові, монтажні та напівмонтажні схеми.  Будова електроапаратної камери, блокування доступу. Розміщення апаратури в електроапаратній камері, порядок позначення клем.  Загальна будова електричної схеми тепловоза, умовні позначення елементів схеми, позначення проводів та електричних апаратів.  Кола електричної схеми та послідовність спрацювання апаратів під час запуску дизеля, зрушення з місця та у тяговому режимі.  Електричні кола керування пісочною системою.  Електричні кола зміни обертів колінчастого валу дизеля.  Електричні кола реверсування та послаблення магнітного потоку.  Електричні кола захисту дизеля від низького тиску масла, від перегріву масла та води , від пробою газів в картер.  Захист від пробою ізоляції , обриву полюса ТЕД, запобігання витоку повітря з гальмівної магістралі, дія реле боксування.  Дія схеми в аварійному режимі збудження.  Види технічного обслуговування (ТО) і поточного ремонту (ПР) тепловозів у депо, терміни пробігу між ТО і ПР. Тривалість простою на ТО і ПР, агрегатно-вузловий метод ремонту.  Порядок підготовки тепловоза до ремонту. Технологічні карти ремонту. Порядок розбирання тепловозів на ТО-3 і ПР-1.  Ремонт колісних пар та буксових вузлів. Види обслуговування колісних пар, вимоги ПТЕ і інструкції з утримання колісних пар. Можливі несправності букс і способи їх виявлення.  Ремонт ресорного підвішування. Вимоги до системи ресорного підвішування. Перевірка стану пружин, ресор, гасителів коливань.  Ремонт шатунно-поршневої групи, Ремонт форсунок та паливних насосів, секцій холодильника, редукторів.  Охорона праці при виконанні ремонтних робіт.  Обслуговування гальмівних важільних передач локомотивів і моторвагонного рухомого складу.  Охорона праці при обслуговуванні та регулюванні гальмівних важільних передач тепловоза.  Технічне обслуговування вимірювача швидкості.  Обов’язки локомотивної бригади перед виїздом із депо.  Випробування гальмівного обладнання, перевірка гальм у поїздах.  Порядок розміщення і включення гальм.  Особливості обслуговування та управління гальмами в зимових умовах.  Контрольна перевірка гальм. Технічне обслуговування гальм.  Складання довідки про гальма.  Вимоги правил охорони праці при обслуговуванні та керуванні гальмами. |
| МШТВ П – 2.2 | **Маневрова і поїзна робота.** Правила зчеплення та відчеплення рухомого складу.  Порядок дій у нестандартних ситуаціях.  Основні режими економного витрачання палива.  Основні вимоги, що пред’являються до перевезення вантажу та пасажирів.  Інструкція з технічного обслуговування тепловоза в процесі експлуатації.  Види випробування гальм, порядок проведення повного та скороченого випробування гальм.  Порядок перевірки дії автогальм на шляху прямування. Загальні обов’язки локомотивної бригади при перевірці гальм на шляху прямування.  Керування гальмами поїзда при ступеневому, повному службовому та екстреному гальмуванні, при ступінчастому та повному відпуску гальм.  Особливості керування гальмами поїзда при виявленні на шляху прямування «повзунів».  Визначення глибини «повзуна».  Дії машиніста при підозрі на порушення цілісності гальмівної магістралі, відмови дії автогальм, застосування екстреного гальмування з локомотива або вагона поїзда.  Керування гальмами при ведені вантажного поїзда по ділянкам колії з різним профілем.  Керування автогальмами пасажирських поїздів. Керування електричними гальмами.  Керування гальмами при слідуванні з поїздом подвійною тягою.  Особливості керування автогальмами вантажних поїздів підвищеної ваги та довжини.  Дії локомотивної бригади при порушенні нормальної роботи гальм. Порядок проведення контрольної перевірки гальм.  Підготовка гальмівного обладнання і приладів автогальм для роботи у зимових умовах. Заходи локомотивної бригади щодо попередження замерзання повітропроводів автогальм.  Обов’язки локомотивної бригади при прийманні та здаванні локомотива. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

ПТЕ та інструкції

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| МШТВ П – 1.1 | Виявлення і усунення несправностей тепловоза | 14 |  |
| МШТВ П – 1.2 | Технічне обслуговування тепловоза | 23 |  |
| МШТВ П – 2.1 | Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи | 27 |  |
| МШТВ П – 2.2 | Маневрова і поїзна робота | 18 |  |
| Разом | | 82 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| МШТВ П – 1.1 | **Виявлення і усунення несправностей тепловоза.** Класифікація сигналів.  Сигнальні показання світлофорів вхідних, вихідних, прохідних, маршрутних, маневрових, прикриття, загороджувальних, попереджувальних, повторювальних, гіркових, в’їзних, локомотивних та технологічних.  Запрошувальний та умовно-дозвільний сигнал.  Переносні сигнали та сигнальні знаки. Огородження місць перешкод для руху поїздів на перегонах і станціях. |
| МШТВ П – 1.2 | **Технічне обслуговування тепловоза.** Порядок роботи та експлуатації пристроїв автоматики та зв’язку.  Інструкція з сигналізації на залізниці та інші нормативні акти, що відносяться до кола робіт, що виконуються.  Правила технічної експлуатації залізниці.  Ручні та звукові сигнали. Сигнали, що застосовуються для позначення поїздів. |
| МШТВ П – 2.1 | **Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи.** Накази і розпорядження з безпеки руху на залізничному транспорті.  Інструкція з сигналізації на залізниці.  Інструкція з руху поїздів та маневрової роботи на залізниці.  Правила технічної експлуатації залізниці.  Користуватися нормативною документацією: правилами технічної експлуатації, інструкцією з сигналізації, інструкцією з руху поїздів і маневрової роботи.  Габарити на залізничному транспорті.  Вимоги ПТЕ споруди та пристрої локомотивного господарства.  Несправності, з якими забороняється випускати в експлуатацію локомотиви.  Вимоги ПТЕ до колісних пар, гальмівного та автозчепного обладнання. |
| МШТВ П – 2.2 | **Маневрова і поїзна робота.** Профіль залізничного шляху дільниць, що обслуговуються.  Сигнальні знаки та покажчики на дільниці, що обслуговується.  Схеми залізничних шляхів станцій (дільниць), що обслуговуються.  Порядок дій у нестандартних ситуаціях.  Порядок роботи та експлуатації пристроїв автоматики та зв’язку.  Графік руху поїздів.  Техніко-розпорядчі акти обслуговуючих залізничних станцій, дільниць.  Інструкція з сигналізації на залізниці.  Інструкція з руху поїздів та маневрової роботи на залізниці.  Правила технічної експлуатації залізниці.  Загальні вимоги до роздільних пунктів. Організація технічної роботи станції. ТРА станції.  Маневрова робота на станції. Рухомий склад, що забороняється розпускати з гірки.  Рух поїздів при автоматичному, напівавтоматичному блокуванні, електрожезловій системі та за телефонними засобами зв’язку.  Порядок видачі попереджень.  Норми закріплення рухомого складу на станційних коліях.  Перелік дозволів на відправлення поїзда при різних засобах зв’язку. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| ЗПК.4 | Оволодіння основами механіки, електротехніки, пневматики й гідравліки | 12 |  |
| МШТВ П – 1.1 | Виявлення і усунення несправностей тепловоза | 30 |  |
| МШТВ П – 1.2 | Технічне обслуговування тепловоза | 30 |  |
| МШТВ П – 1.3 | Екіпіровка тепловоза | 30 |  |
| МШТВ П – 2.1 | Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи | 30 |  |
| МШТВ П – 2.2 | Маневрова і поїзна робота | 30 |  |
| Разом | | 192 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| ЗПК.4 | **Оволодіння основами механіки, електротехніки, пневматики й гідравліки.** Діагностувати проблеми і несправності електротехнічного обладнання, збирати електричні схеми.  Інструктаж з організації робочого місця і безпеки праці при виявленні неполадок в електричній схемі тепловоза, заміні елементів схеми та збиранні аварійних схем. |
| МШТВ П – 1.1 | **Виявлення і усунення несправностей тепловоза.** Виявляти основні причини несправностей електричного, пневматичного та механічного обладнання тепловоза.  Інструктаж з організації робочого місця і безпеки праці.  Аналіз основних причин, які можуть призвести до порушень в роботі електричної схеми. Способи виявлення неполадок. Метод порівняння, послідовного перебору, заміни несправних елементів схеми. Універсальний метод виявлення неполадок і відмов в електричних схемах.  Порядок перевірки опору ізоляції в силовому колі і в колах управління.  Пошук коротких замикань і замикань на корпус .  Дії локомотивної бригади при виникненні пробою на корпус.  Складання типових аварійних електричних схем.  Дії локомотивної бригади при виході з ладу окремих пристроїв механічного та гальмівного обладнання. |
| МШТВ П – 1.2 | **Технічне обслуговування тепловоза.** Виконувати техогляд та перевірку систем та механізмів дизеля, екіпажної частини тепловоза, електричного та допоміжного обладнання.  Інструктаж з організації робочого місця і безпеки праці.  Виконання робіт з підготовки, перевірки, огляду візків та їх з’єднань, ресорного підвішування, підвішування тягових двигунів, тягових зубчатих редукторів, колісних пар, букс, автозчепного обладнання, пристроїв пісочної системи.  Огляд і технічне обслуговування електричних апаратів. Перевірка секвенції (послідовності спрацювання електричних апаратів). Огляд і перевірка електричних машин тепловоза. Дії локомотивної бригади при виході з ладу електричних машин чи апаратів. Виявлення та усунення неполадок в електричному обладнанні тепловоза. |
| МШТВ П – 1.3 | **Екіпіровка тепловоза.** Підготувати тепловоз до екіпірування, визначати обсяг витратних матеріалів.  Інструктаж з організації робочого місця і безпеки праці при виконанні робіт з екіпіровки тепловоза.  Виконання робіт з екіпіровки тепловозів. Технологічний процес екіпіровки. Постачання тепловозу паливом, мастильним матеріалами, водою та піском. |
| МШТВ П – 2.1 | **Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи.** Перевіряти стан обладнання при прийманні та готувати тепловоз до здавання.  Інструктаж з організації робочого місця і безпеки праці.  Контроль за роботою механічного, електричного, пневматичного та допоміжного обладнання, виявлення та усунення неполадок.  Перевірка гальмівного обладнання та контроль за його роботою. Несправності гальмівних приладів, причини їх виникнення, ознаки та способи усунення.  Дії локомотивної бригади при виході з ладу окремих пристроїв механічного, електричного, допоміжного та гальмівного обладнання. |
| МШТВ П – 2.2 | **Маневрова і поїзна робота.** Дотримуватись правил виконання поїзної і маневрової роботи.  Інструктаж з організації робочого місця і безпеки праці.  Виконувати вимоги нормативних документів, які регламентують роботу локомотивної бригади під час поїзної та маневрової роботи.  Перевіряти та утримувати в справному стані інструмент та інвентар.  Перевіряти та утримувати в справному стані протипожежні засоби, сигнальне приладдя та засоби індивідуального захисту.  Проводити огляд обладнання під час руху.  Контролювати роботу вузлів і механізмів візуально, на слух та за показанням вимірювальних приладів.  Проводити огляд ходових частин тепловоза на проміжних станціях.  Виявляти і усувати неполадки механічного, пневматичного та електричного обладнання.  Слідкувати на шляху прямування за сигналами на перегонах і станціях, за станом колії та контактної мережі.  При виникненні нестандартних ситуацій вживати заходи з попередження транспортних подій. |

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Професія: Машиніст тепловоза

Рівень кваліфікації: Помічник машиніста тепловоза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності) | Кількість годин | |
| Всього | З них ЛПР |
| МШТВ П – 1.3 | Екіпіровка тепловоза | 126 |  |
| МШТВ П – 2.1 | Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи | 105 |  |
| МШТВ П – 2.2 | Маневрова і поїзна робота | 105 |  |
| Разом | | 336 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код модуля | Назва теми (компетентності)  Зміст навчального матеріалу |
| МШТВ П – 1.3 | **Екіпіровка тепловоза.** Здійснювати екіпірування тепловоза.  Інструктаж з охорони праці та протипожежної безпеки. Правила застосовування засобів безпеки праці та індивідуального захисту  Робоче місце помічника машиніста тепловоза і його організація. Вимоги безпеки праці на території підприємства і на робочих місцях. Види травматизму, міри його попередження. Основні правила і інструкції з безпеки праці, їх виконання.  Пожежна безпека. Причини пожеж. Заходи попередження пожеж. Правила користування електронагрівачами, електроінструментом, підручними засобами, підключення до електромережі. Запобіжні засоби при користуванні вогненебезпечними рідинами і газами. Правила поведінки робітників при пожежі. Порядок виклику пожежної команди. Правила користування первинними засобами пожежогасіння. Будова і застосування вогнегасників і внутрішніх пожежних кранів.  Проводити екіпіровку тепловоза.  Забезпечувати тепловоз мастильними та обтиральними матеріалами.  Перевіряти та утримувати в справному стані інструмент та інвентар.  Перевіряти та утримувати в справному стані протипожежні засоби, сигнальне приладдя та засоби індивідуального захисту. |
| МШТВ П – 2.1 | **Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи.** Усувати основні несправності тепловоза. Порядок причеплення тепловоза до состава. Порядок закріплення рухомого складу на станційних коліях.  Обслуговувати тепловоз на шляху прямування та проміжних станціях.  Організовувати робоче місце.  Виконувати вимоги нормативних документів, які регламентують роботу локомотивної бригади під час підготовки тепловоза до роботи та після завершення роботи.  Приймати і здавати (у складі локомотивної бригади) тепловоз в депо та на станційних коліях.  Перевіряти стан механічного, пневматичного та електричного обладнання при прийманні тепловоза.  Підготувати (у складі локомотивної бригади) тепловоз до роботи. |
| МШТВ П – 2.2 | **Маневрова і поїзна робота.** Спостерігати під час руху за станом колії, сигналами та сигнальними знаками, роботою основного обладнання тепловоза.  Проводити екіпіровку тепловоза. Користуватися засобами індивідуального захисту при екіпіровці тепловоза  Проводити приймально-здавальні операції на станційних коліях та в депо.  Керувати маневровою роботою і контролювати дії машиніста під час поїзної роботи.  Забезпечувати тепловоз мастильними та обтиральними матеріалами.  Перевіряти та утримувати в справному стані інструмент та інвентар.  Перевіряти та утримувати в справному стані протипожежні засоби, сигнальне приладдя та засоби індивідуального захисту.  Проводити огляд обладнання під час руху.  Контролювати роботу вузлів і механізмів візуально, на слух та за показанням вимірювальних приладів.  Проводити огляд ходових частин тепловоза на проміжних станціях.  Виявляти і усувати неполадки механічного, пневматичного та електричного обладнання.  Збирати аварійні електричні схеми.  Слідкувати на шляху прямування за сигналами на перегонах і станціях, за станом колії та контактної мережі.  При виникненні нестандартних ситуацій вживати заходи з попередження транспортних подій.  Користуватися засобами пожежогасіння та індивідуальними засобами захисту.  Надати першу долікарняну допомогу у разі кровотечі, переломів, при опіках, отруєнні, ураженні електричним струмом.  Виконувати повсякденні слюсарні та електромонтажні роботи. |