



**Міністерство освіти і науки України
Міністерство соціальної політики України**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки України
від « 22 » грудня 2017 р. № 1651

***Стандарт професійної
(професійно-технічної) освіти***

СП(ПТ)О 8311.Н.49.20 – 2017

(позначення стандарту)

Професія: Машиніст тепловоза
Код: 8311
Кваліфікації: помічник машиніста тепловоза,
машиніст тепловоза

***Видання офіційне
Київ - 2017***

Інформація про робочу групу

Розробники

Савенко Є. І. – провідний менеджер з професійного навчання департаменту з навчання та розвитку дирекції з персоналу ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ».

Багмут О. М. – завідувач сектору наукового та навчально-методичного забезпечення модернізації змісту професійної освіти ІМЗО МОН України.

Полякова О. С. – начальник відділу моніторингу освітніх потреб, управління планування та розвитку персоналу ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Твердохліб С. В. – провідний інженер відділу моніторингу освітніх потреб, управління планування та розвитку персоналу ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Чалий А. В. – інженер відділу моніторингу освітніх потреб, управління планування та розвитку персоналу ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Маслов О. В. – начальник служби експлуатації локомотивів цеху експлуатації УЗДТ, ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Кір'янов В. П. – машиніст-інструктор локомотивних бригад цеху експлуатації УЗДТ, ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Слічний Ю. О. – методист вищої категорії Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Вінницькій області.

Стецюк А. О. – директор ДПТНЗ «Козятинське міжрегіональне вище професійне училище залізничного транспорту».

Коломійчук О. О. – заступник директора з навчальної роботи ДПТНЗ «Козятинське міжрегіональне вище професійне училище залізничного транспорту».

Сініцин В.В. – старший майстер ДПТНЗ «Козятинське міжрегіональне вище професійне училище залізничного транспорту».

Трипак В. В. – директор ДНЗ «Запорізький професійний ліцей залізничного транспорту».

Лисенко Д. Л. – заступник директора з навчально-виробничий роботи ДНЗ «Запорізький професійний ліцей залізничного транспорту».

Петров О. В. – майстер виробничого навчання ДНЗ «Запорізький професійний ліцей залізничного транспорту».

Науковий консультант

Паржницький В. В. – заступник начальника відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України, канд. пед. наук.

Рецензенти

Маслов О. В. – начальник служби експлуатації локомотивів, цех експлуатації УЗДТ, ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Бадюк В. В. – директор Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Вінницькій області.

Літературний редактор

Ікорська А. С. – шеф-редактор корпоративної газети управління внутрішніх комунікацій ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Технічний редактор

Астахов Д. Л. – менеджер з комунікаційних технологій корпоративної газети управління внутрішніх комунікацій ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ».

Керівники робочої групи

Кучинський М. С. – директор департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

Мірошниченко К. Б. – заступник директора – начальник відділу змісту та організації навчального процесу департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

Загальні положення

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти (далі – СП(ПТ)О) з професії 8311 Машиніст тепловоза розроблено відповідно до Конституції України, законів України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про зайнятість населення», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності», постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 1077 «Про затвердження Плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки», розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.04.2017 № 275-р «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року», Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, Випуск 66 «Залізничний транспорт і метрополітен», затверджений Наказом Міністерства інфраструктури України 20.05.2016 № 181 та інших нормативно-правових документів є обов'язковим для виконання всіма професійно-технічними навчальними закладами, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації, перепідготовку) кваліфікованих робітників.

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти містить:

- титульну сторінку;
- інформацію про робочу групу з розроблення СП(ПТ)О;
- загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О;
- загальнопрофесійний навчальний блок;
- перелік навчальних модулів та професійних компетентностей;
- перелік ключових компетентностей;
- умовні позначення, що використовуються у СП(ПТ)О;
- сферу професійної діяльності випускника;
- специфічні вимоги до робітника з конкретної професії;
- вимоги до кожної професійної кваліфікації.

Загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О

Підготовка кваліфікованих робітників за професією Машиніст тепловоза включає первинну професійну підготовку, перепідготовку та підвищення професійної кваліфікації. Підготовка за кожною професійною кваліфікацією ґрунтується на компетентнісному підході та структурується за модульним принципом. Навчальний модуль – логічно завершена складова СП(ПТ)О, що формується на основі кваліфікаційної характеристики (далі – КХ) та/або, за наявності, професійного стандарту (далі – ПС), потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Структура навчального модуля включає перелік компетентностей та їх зміст. Засвоєння навчального модуля може підтверджуватися відповідним документом (сертифікат/посвідчення/свідоцтво), що видається закладом професійної (професійно-технічної) освіти.

СП(ПТ)О визначає три групи компетентностей: загальнопрофесійні, ключові та професійні. Компетентність/компетентності – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, уміння, морально-етичні цінності та інші особистісні якості.

Загальнопрофесійні компетентності – знання та уміння, що є загальними (спільними) для певної професії. Якщо навчання здійснюється безперервно на декілька професійних кваліфікацій, то загальнопрофесійні компетентності набуваються один раз – перед оволодінням навчальним матеріалом початкової професійної кваліфікації.

Ключові компетентності – загальні здібності й уміння (психологічні, когнітивні, соціально-особистісні, інформаційні, комунікативні), що дають змогу особі розуміти ситуацію, досягати успіху в особистісному і професійному житті, набувати соціальної самостійності та забезпечують ефективну професійну й міжособистісну взаємодію (набуваються впродовж всього терміну навчання поза робочим навчальним планом).

Професійні компетентності – знання та уміння особи, які дають їй змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

У закладах професійної (професійно-технічної) освіти тривалість первинної професійної підготовки встановлюється відповідно до професійної кваліфікації, яку набуває учень (слухач), що визначається робочим навчальним планом.

При організації професійної підготовки на виробництві, підвищення професійної кваліфікації або перепідготовки строк професійного навчання визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

Навчальний час учня, (слухача) визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання навчальних програм професійної (професійно-технічної) освіти.

Обліковими одиницями навчального часу є:

академічна година тривалістю 45 хвилин;

урок виробничого навчання, тривалість якого не перевищує 6 академічних годин;

навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин;

навчальний тиждень, тривалість якого не перевищує 36 академічних годин.

Навчальний (робочий) час учня, (слухача) в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації відповідно до законодавства.

Професійно-практична підготовка здійснюється в навчальних майстернях, лабораторіях, на навчальних полігонах, навчально-виробничих дільницях та безпосередньо на робочих місцях підприємств.

Вимоги до професійної кваліфікації включають: кваліфікаційну характеристику;

вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної кваліфікації осіб;
типову навчальну програму;
типовий навчальний план;
перелік основних засобів навчання.

Типова програма підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації визначає перелік навчальних модулів, перелік та зміст професійних компетентностей.

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації включає розподіл навчального навантаження між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою; консультації; кваліфікаційну атестацію. У типовому навчальному плані визначено загальну кількість годин для оволодіння професійною кваліфікацією та розподіл годин між навчальними модулями.

Робочі навчальні плани та програми для підготовки кваліфікованих робітників розробляються закладами професійної (професійно-технічної) освіти за погодженням з роботодавцями та органами управління освітою на основі типових навчальних планів та типових навчальних програм.

Робочі навчальні плани підготовки кваліфікованих робітників визначають графік навчального процесу, навчальні предмети, їх погодинний розподіл та співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою.

Робочі навчальні програми для підготовки кваліфікованих робітників визначають зміст навчальних предметів відповідно до компетентностей та тематичний погодинний розподіл відповідно до робочих навчальних планів.

При навчанні на виробництві навчальна програма дозволяє здійснювати підготовку за суміжними розрядами (групами кваліфікацій).

Перелік основних засобів навчання за кожною професійною кваліфікацією розроблено відповідно до потреб роботодавців, сучасних технологій та матеріалів.

За результатами здобуття кожної професійної кваліфікації проводиться державна або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей й визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти, органи управління освітою, засновники організують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок учнів (слухачів), їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок учнів (слухачів) та безпосередньо беруть участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен учень (слухач) повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені кваліфікаційною

характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинного законодавства Про охорону праці. При складанні робочих навчальних планів та програм необхідно врахувати, що для початкового навчання (професійної підготовки) на теоретичну частину предмета «охорона праці», що входить до загальнопрофесійного блоку, потрібно виділити не менше 30 годин навчального часу, а при підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці – не менше 15 годин навчального часу (п.2.3. Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за № 231/10511 (із змінами).

Вивчення специфічних професійних питань з охорони праці необхідно здійснювати в курсах спеціальних та загальнотехнічних дисциплін – з метою поєднання технологічної підготовки з підготовкою з охорони праці, а робочі навчальні програми цих навчальних предметів повинні включати відповідні питання безпеки праці.

До самостійного виконання робіт учні, (слухачі) допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями відповідно до вимог кваліфікаційних характеристик, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються навчальним закладом разом з роботодавцями і ґрунтуються на компетентнісному підході відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів і погоджуються з регіональними органами освіти.

Присвоєння професійної кваліфікації (кваліфікаційного розряду) здійснюється відповідно до виду та кількості обслуговуваного обладнання після закінчення професійної підготовки учня (слухача), перепідготовки або підвищення професійної кваліфікації.

Особі, яка опанувала освітню програму й успішно пройшла кваліфікаційну атестацію за однією професійною кваліфікацією, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Особі, яка опанувала освітню програму й успішно пройшла кваліфікаційну атестацію за двома і більше професійними кваліфікаціями, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається диплом державного зразка.

Особам, які достроково припинили навчання в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, присвоюється відповідна професійна кваліфікація за результатами попередньої кваліфікаційної атестації та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Умовні позначення, що використовуються в цьому СП(ПТ)О:

ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;

КК – ключова компетентність;

ПК – професійна компетентність;

МШТВ П – помічник машиніста тепловоза;

МШТВ М – машиніст тепловоза.

Сфера професійної діяльності

КВЕД ДК 009:2010.

Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність.

Вантажний та пасажирський залізничний транспорт.

Специфічні вимоги

Вік: прийняття на роботу здійснюється відповідно до законодавства.

Стать: чоловіча, (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

Медичні обмеження.

Загально професійний блок та зміст загально професійних компетентностей

Позначення	Загально професійні компетентності	Зміст загально професійних компетентностей
ЗПК. 1	Оволодіння основами трудового законодавства	<p>Знати: основні трудові права і обов'язки працівників. Положення, змісту, форми і терміни укладення трудового договору. Соціальні гарантії та соціальний захист діючі на підприємстві. Режим роботи і відпочинку, системи оплати праці працівників. Правила внутрішнього трудового розпорядку. Положення про колективний договір.</p> <p>Уміти (розуміти): характеризувати правовідносини; орієнтуватися в законах, що регулюють діяльність залізничного транспорту; застосовувати знання з трудового законодавства під час укладання та розривання трудового договору</p>

Позначення	Загально професійні компетентності	Зміст загально професійних компетентностей
ЗПК. 2	Оволодіння основами ринкової економіки й підприємництва та енергоменеджменту	Знати: основи ринкової економіки і підприємництва; методи раціонального використання енергоресурсів
ЗПК. 3	Оволодіння основами експлуатації контрольно-вимірювальних приладів	Знати: основні види контрольно-вимірювальних приладів; принципи роботи. Уміти: користуватися контрольно-вимірювальними приладами
ЗПК. 4	Оволодіння основами механіки, електротехніки, пневматики й гідравліки	Знати: 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. Уміти: читати принципові електричні схеми, діагностувати проблеми і несправності електротехнічного обладнання
ЗПК. 5	Оволодіння основами технічного креслення та основами матеріалознавства	Знати: правила читання креслень. ЕСКД в установленому обсязі, основні характеристики конструкційних матеріалів Уміти: визначати призначення деталей з їх графічних збережень читати креслення, створювати ескізи деталей і механізмів
ЗПК. 6	Дотримання правил технічної експлуатації і правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів	Знати: правила технічної експлуатації і правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів; знати будову і улаштування електроустановок Уміти: діагностувати проблеми і несправності електроустановок споживачів
ЗПК. 7	Дотримання вимог охорони праці та забезпечення безпечного виконання робіт	Знати: 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. Уміти: користуватися засобами індивідуального захисту, пожежогасіння

Позначення	Загально професійні компетентності	Зміст загально професійних компетентностей
ЗПК. 8	Дотримання вимог надання першої долікарської допомоги потерпілим на виробництві	Знати: методи надання долікарської допомоги. Уміти: надавати долікарську допомогу у випадках кровотечі, переломів, опіків, отруєннях, ураженнях електричним струмом
ЗПК. 9	Дотримання правил і норм екологічної безпеки	Знати: правила охорони екологічної безпеки

Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей для використання у навчанні з обох кваліфікацій

Навчальний модуль	Професійна компетентність	Найменування навчального модуля та компетентності
МШТВ П – помічник машиніста тепловоза		
Обслуговування тепловоза П		
МШТВ П –1	МШТВ П –1.1	Виявлення і усунення несправностей тепловоза
	МШТВ П –1.2	Технічне обслуговування тепловоза
	МШТВ П –1.3	Екіпіровка тепловоза
Керування тепловозом П		
МШТВ П–2	МШТВП –2.1	Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи
	МШТВП –2.2	Маневрова і поїзна робота
МШТВ М – машиніст тепловоза		
Обслуговування тепловоза М		
МШТВ М –1	МШТВ М –1.1	Виявлення і усунення несправностей тепловоза
	МШТВ М –1.2	Технічне обслуговування тепловоза
	МШТВ М –1.3	Екіпіровка тепловоза
МШТВ М –2	Керування тепловозом М	

	МШТВ М –2.1	Підготовка тепловоза до роботи і завершення роботи
	МШТВ М –2.2	Маневрова і поїзна робота

Перелік ключових компетентностей

Здатність відповідально ставитися до професійної діяльності;

Знання професійної термінології;

Здатність діяти в нестандартних ситуаціях;

Здатність працювати в команді;

Дотримання професійної етики;

Запобігання конфліктним ситуаціям.

Кваліфікація: помічник машиніста тепловоза

1. Кваліфікаційна характеристика

Помічник машиніста тепловоза

Завдання та обов'язки. Керує тепловозом. Готує тепловоз до роботи, перевіряє дію вузлів, механізмів, електричної та пневматичної схем тепловоза. Контролює роботу тепловоза, основних його частин і механізмів під час руху поїзда. Здійснює прийом та здачу тепловоза з дотриманням чинних вимог. Забезпечує безпеку руху та виконання графіку руху поїздів і плану маневрової роботи. Не допускає ведення поїздів понад встановлені вагові норми для даної дільниці, перевантаження вузлів та агрегатів тепловоза, порушень плавності ведення. Контролює роботу приладів безпеки, вузлів та агрегатів тепловоза й перевіряє їх технічний та протипожежний стан. Дотримується періодичності контролю за роботою машин, механізмів та агрегатів тепловоза на шляху прямування. Вживає заходів щодо економної витрати паливно-енергетичних ресурсів та матеріалів. Утримує в справному стані інвентар, інструмент, сигнальне приладдя та індивідуальні засоби захисту. Бере участь у підготовці локомотива до комісійного огляду.

Повинен знати: будову тепловоза; його обладнання та правила експлуатації; принципи роботи вузлів, електронних блоків тепловоза; види технічного обслуговування та ремонту тепловоза, його обсяги, технологію основних ремонтних робіт; причини виникнення несправностей у роботі вузлів та механізмів тепловоза, способи їх запобігання та усунення; види і якість палива, мастильних матеріалів, що застосовуються, норми їх витрат; призначення та будову контрольно-вимірювальних приладів; правила, види та терміни технічного огляду, ремонту та освідчення вузлів, колісних пар локомотива; правила обслуговування гальм; основи електротехніки, радіотехніки, гідравліки, механіки пневматики, комп'ютерної техніки; Правила технічної експлуатації залізниць України; Інструкцію з сигналізації на залізницях України; Інструкцію з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України.

Кваліфікаційні вимоги

Помічник машиніста: професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та курсова професійна підготовка з відривом від виробництва і стаж роботи за професією слюсаря з ремонту рухомого складу 3 розряду – не менше 1 року.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за кваліфікацією: помічник машиніста тепловоза

2.1. При вступі на навчання у професійно-технічний навчальний заклад
Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. При вступі на навчання за індивідуальною чи курсовою професійною підготовкою з відривом від виробництва

Повна загальна середня освіта і стаж роботи за професією Слюсар з ремонту рухомого складу 3-го розряду – не менше 1 року.

2.3. Після закінчення навчання

Повна загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка та освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст тепловоза, кваліфікацією помічник машиніста тепловоза.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: Машиніст тепловоза

Кваліфікація: помічник машиніста тепловоза

Загальний фонд навчального часу - **832 години**

№ з/п	Напрямок підготовки	Кількість годин			
		Всього годин	ЗПБ	МШТ В П – 1	МШТ В П – 2
1	Загально професійна підготовка	42	42		
2	Професійно-теоретична підготовка	223		122	101
3	Професійно-практична підготовка	540	12	234	294
4	Кваліфікаційна пробна робота	12			
5	Консультації	20			
6	Державна кваліфікаційна атестація	7			7
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4 та 5)	812	54	356	402

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

4. Типова програма з підготовки за кваліфікацією помічник машиніста тепловоза (Зміст професійних компетентностей)

Позначення	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
МШТ ВП– 1.1	Виявлення і усунення несправностей тепловоза	<p>Знати: Будову, технічні характеристики тепловоза. Порядок утримання та догляду за локомотивом відповідного типу в процесі експлуатації. Будову гальм та технологію керування ними. Правила зчеплення та відчеплення рухомого складу. Способи виявлення та усунення несправностей в роботі електричного, пневматичного та механічного обладнання тепловоза. Порядок роботи та експлуатації пристроїв автоматики та зв'язку. Правила та інструкції з охорони праці в межах робіт, що виконуються. Правила користування засобами індивідуального захисту. Інструкція з сигналізації на залізниці та інші нормативні акти, що відносяться до кола робіт, що виконуються. Правила користування гальмівними башмаками. Правила технічної експлуатації залізниці. Інструкція з технічного обслуговування локомотива в процесі експлуатації.</p> <p>Уміти: Застосовувати регламент роботи локомотивної бригади при виявленні несправностей в роботі механічного, електричного та допоміжного обладнання тепловоза. Застосовувати регламент роботи локомотивної бригади під час усунення несправностей в роботі механічного, електричного та допоміжного обладнання тепловоза в обсязі, що встановлений даним регламентом. виконувати вимоги інструкцій з охорони праці</p>
МШТ ВП–1.2	Технічне обслуговування тепловоза	<p>Знати: будову, технічні характеристики тепловоза; порядок утримання та догляду за локомотивом відповідного типу в процесі експлуатації; будову гальм та технологію керування ними; Правила зчеплення та відчеплення рухомого складу; способи виявлення та усунення несправностей в роботі електричного, пневматичного та механічного обладнання тепловоза; порядок роботи та експлуатації пристроїв автоматики та зв'язку. Правила та інструкції з охорони праці в межах робіт, що виконуються; Правила користування засобами індивідуального захисту; Інструкцію з сигналізації на залізниці та інші нормативні акти, що відносяться до кола робіт, що виконуються; Правила користування гальмівними башмаками; Правила технічної експлуатації залізниці; Інструкцію з технічного обслуговування локомотива в процесі експлуатації.</p>

		<p>Уміти: застосовувати регламент роботи локомотивної бригади при виявленні несправностей в роботі механічного, електричного та допоміжного обладнання тепловоза; застосовувати регламент роботи локомотивної бригади під час усунення несправностей в роботі механічного, електричного та допоміжного обладнання тепловоза в обсязі, що встановлений даним регламентом; виконувати вимоги інструкцій з охорони праці; виявляти несправності в роботі устаткування; здійснювати перевірку роботи системи змащення і охолодження і паливної системи; користуватися засобами індивідуального та колективного захисту; виконувати вимоги інструкцій з охорони праці</p>
МШТ ВП–1.3	Екіпіровка тепловоза	<p>Знати: 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. Уміти: користуватися слюсарним інструментом; користуватися засобами індивідуального захисту; виконувати вимоги інструкцій з охорони праці</p>
МШТ ВП–2.1	Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи	<p>Знати: технічне обслуговування під час приймання та здавання тепловозу; порядок дії під час огляду обладнання схеми розташування обладнання; електричну принципову схему і пневматичну схему тепловоза; накази і розпорядження з безпеки руху на залізничному транспорті; пристрій, принцип роботи, правила технічної експлуатації та конструктивні особливості вузлів і агрегатів тепловоза; Інструкцію з сигналізації на залізниці; Інструкцію з експлуатації гальм рухомого складу залізниці; Інструкцію з технічного обслуговування тепловоза в процесі експлуатації; Інструкцію з руху поїздів та маневрової роботи на залізниці; Правила технічної експлуатації залізниці; Інструкції з охорони праці; посадову (робочу) інструкцію локомотивних бригад; користуватися нормативною документацією: інструкцією з охорони праці, правилами технічної експлуатації, інструкцією з сигналізації, інструкцією з руху поїздів і маневрової роботи, інструкцією по гальмах, при прийомі і здачі зміни. Уміти: користуватися нормативною документацією: інструкцією з охорони праці, правилами технічної експлуатації, інструкцією з сигналізації, інструкцією з руху поїздів і маневрової роботи, інструкцією по гальмах; перевіряти наявність і справність інвентарю, інструменту; проводити огляд тепловоза;</p>

		закріплювати тепловоз; виявляти несправності тепловоза і усувати дрібні несправності
МШТ ВП–2.2	Маневрова і поїзна робота	<p>Знати: будову, технічні характеристики тепловоза; порядок утримання та догляду за тепловозом в процесі експлуатації; будову гальм та технологію керування ними; профіль залізничного шляху дільниць, що обслуговуються; сигнальні знаки та покажчики на дільниці, що обслуговується; схеми залізничних шляхів станцій (дільниць), що обслуговуються; Правила зчеплення та відчеплення рухомого складу. порядок дій у нестандартних ситуаціях; основні режими економного витрачання палива; засоби виявлення та усунення несправностей в роботі електричного, пневматичного та механічного обладнання; основні вимоги, що пред'являються до перевезення вантажу та пасажирів; порядок роботи та експлуатації пристроїв автоматики та зв'язку; Правила користування гальмівними башмаками; Правила та інструкції з охорони праці в межах робіт, що виконуються; Правила користування засобами індивідуального захисту; графік руху поїздів; техніко-розпорядчі акти обслуговуючих залізничних станцій, дільниць; Інструкцію з сигналізації на залізниці; Інструкцію з експлуатації гальм рухомого складу залізниці; Інструкцію з технічного обслуговування тепловоза в процесі експлуатації; Інструкцію з руху поїздів та маневрової роботи на залізниці; Правила технічної експлуатації залізниці.</p> <p>Уміти: застосовувати методики при керуванні локомотивом відповідного типу та при веденні поїзду; візуально визначати стан шляху, будову ЗЦБ та зв'язку, контактної мережі, зустрічних поїздів; використовувати інформацію, отриману за показаннями сигналів світлофорів, сигнальних знаків, покажчиків в процесі руху потягу, сигналів, що подають працівники залізничного транспорту; застосовувати нормативні документи при виконанні оперативних розпоряджень осіб, відповідальних за організацію руху поїздів; застосовувати методики при догляді за тепловозом та контролю стану його вузлів та агрегатів на шляху прямування; виконувати регламент переговорів, який встановлений на залізниці</p>

5. Перелік основних засобів навчання

1. Обладнання та наочність

Електрична схема тепловоза.

Схема паливної системи.

Схема системи змащування.

Схема системи охолодження.

Комплект плакатів з будови тепловоза.

Комплект плакатів з будови дизеля.

Комплект плакатів з електричного обладнання.

Комплект плакатів з гальмівного обладнання.

2. Інструмент

Комплект інструменту та інвентарю локомотивної бригади згідно з серією тепловоза, що вивчається.

3. Прилади та пристрої

Контактори МАК.

Контактори ПК.

Контактор КПВ.

Реле управління.

Реле захисту.

Запобіжники.

Автоматичні вимикачі.

Кран машиніста № 395.

Кран допоміжного гальма № 254.

Пристрій блокування гальм № 367М.

Повітророзподільник № 292-001.

Електроповітророзподільник № 305.

Повітророзподільники вантажного типу № 270-005.1; № 483.000.

Електропневматичний клапан автостопу ЕПК-150.

Локомотивний швидкостемір.

Регулятор тиску ЗРД.

Регулятор тиску АК-11Б.

Повітряні рукави Р17, № 369А.

Кінцевий кран № 190.

Роз'єднувальний кран № 372.

Форсунка пісочної системи.

Повітророзподільник пісочної системи.

Професійна кваліфікація: машиніст тепловоза

1. Кваліфікаційна характеристика

Машиніст тепловоза

Завдання та обов'язки. Керує тепловозом. Готує тепловоз до роботи, перевіряє дію вузлів, механізмів, електричної та пневматичної схем тепловоза. Контролює роботу тепловоза, основних його частин і механізмів під час руху поїзда. Здійснює прийом та здачу тепловоза з дотриманням чинних вимог. Забезпечує безпеку руху та виконання графіку руху поїздів і плану маневрової роботи. Не допускає ведення поїздів понад встановлені вагові норми для даної дільниці, перевантаження вузлів та агрегатів тепловоза, порушень плавності ведення. Контролює роботу приладів безпеки, вузлів та агрегатів тепловоза й перевіряє їх технічний та протипожежний стан. Дотримується періодичності контролю за роботою машин, механізмів та агрегатів тепловоза на шляху прямування. Вживає заходів щодо економної витрати паливно-енергетичних ресурсів та матеріалів. Утримує в справному стані інвентар, інструмент, сигнальне приладдя та індивідуальні засоби захисту. Бере участь у підготовці локомотива до комісійного огляду.

Повинен знати: будову тепловоза; його обладнання та правила експлуатації; принципи роботи вузлів, електронних блоків тепловоза; види технічного обслуговування та ремонту тепловоза, його обсяги, технологію основних ремонтних робіт; причини виникнення несправностей у роботі вузлів та механізмів тепловоза, способи їх запобігання та усунення; види і якість палива, мастильних матеріалів, що застосовуються, норми їх витрат; призначення та будову контрольно-вимірювальних приладів; правила, види та терміни технічного огляду, ремонту та освідчення вузлів, колісних пар локомотива; правила обслуговування гальм; основи електротехніки, радіотехніки, гідравліки, механіки пневматики, комп'ютерної техніки; Правила технічної експлуатації залізниць України; Інструкцію з сигналізації на залізницях України; Інструкцію з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України.

Кваліфікаційні вимоги

Машиніст: професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією помічника машиніста – не менше 1,5 року.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за кваліфікацією машиніста тепловоза

2.1. При підвищенні кваліфікації

Повна загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна освіта), освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за кваліфікацією помічник машиніста тепловоза, стаж роботи за кваліфікацією помічник машиніста – не менше 1,5 року.

2.2. Після закінчення навчання

Повна загальна середня освіта та освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Машиніст тепловоза.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: Машиніст тепловоза

Кваліфікація: машиніст тепловоза

Загальний фонд навчального часу - 865 годин

№ з/ п	Напря́м підготовки	Кількість годин			
		Всього годин	ЗПБ	МШТВ М – 1	МШТВ М – 2
1	Загальнопрофесійна підготовка	35	35		
2	Професійно-теоретична підготовка	457		441	16
3	Професійно-практична підготовка	352	8	40	304
4	Кваліфікаційна пробна робота	12			
5	Консультації	14			
6	Державна кваліфікаційна атестація	7			7
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4 та 5)	851	43	481	320

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

4. Типова програма з підготовки за кваліфікацією машиніст тепловоза (Зміст професійних компетентностей)

Позначення	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
МШТВ М–1.1	Виявлення і усунення несправностей тепловоза	<p>Знати: Будову, технічні характеристики тепловоза. Порядок утримання та догляду за локомотивом відповідного типу в процесі експлуатації. Будову гальм та технологію керування ними. Правила зчеплення та відчеплення рухомого складу. Способи виявлення та усунення несправностей в роботі електричного, пневматичного та механічного обладнання тепловоза. Порядок роботи та експлуатації пристроїв автоматики та зв'язку. Правила та інструкції з охорони праці в межах робіт, що виконуються.</p>

		<p>Правила користування засобами індивідуального захисту. Інструкція з сигналізації на залізниці та інші нормативні акти, що відносяться до кола робіт, що виконуються. Правила користування гальмівними башмаками. Правила технічної експлуатації залізниці. Інструкція з технічного обслуговування локомотива в процесі експлуатації. Знати компонент управлінської діяльності та менеджмент управління персоналом. Уміти: Застосовувати регламент роботи локомотивної бригади при виявленні несправностей в роботі механічного, електричного та допоміжного обладнання тепловоза. Застосовувати регламент роботи локомотивної бригади під час усунення несправностей в роботі механічного, електричного та допоміжного обладнання тепловоза в обсязі, що встановлений даним регламентом. виконувати вимоги інструкцій з охорони праці. Управляти персоналом.</p>
<p>МШТВ М-1.2</p>	<p>Технічне обслуговування тепловоза</p>	<p>Знати: Будову, технічні характеристики тепловоза. Порядок утримання та догляду за локомотивом відповідного типу в процесі експлуатації. Будову гальм та технологію керування ними. Правила зчеплення та відчеплення рухомого складу. Способи виявлення та усунення несправностей в роботі електричного, пневматичного та механічного обладнання тепловоза. Порядок роботи та експлуатації пристроїв автоматики та зв'язку. Правила та інструкції з охорони праці в межах робіт, що виконуються. Правила користування засобами індивідуального захисту. Інструкція з сигналізації на залізниці та інші нормативні акти, що відносяться до кола робіт, що виконуються. Правила користування гальмівними башмаками. Правила технічної експлуатації залізниці. Інструкція з технічного обслуговування локомотива в процесі експлуатації. Знати компонент управлінської діяльності та менеджмент управління персоналом. Уміти: Застосовувати регламент роботи локомотивної бригади при виявленні несправностей в роботі механічного, електричного та допоміжного обладнання тепловоза. Застосовувати регламент роботи локомотивної бригади під час усунення несправностей в роботі механічного, електричного та допоміжного обладнання тепловоза в обсязі, що встановлений даним регламентом. Виконувати вимоги інструкцій з охорони праці. Виявляти несправності в роботі устаткування; Здійснювати перевірку роботи системи змащення і охолодження і паливної системи;</p>

		<p>Користуватися засобами індивідуального та колективного захисту; Виконувати вимоги інструкцій з охорони праці Уміти управляти персоналом</p>
МШТВ М-1.3	Екіпіровка тепловоза	<p>Знати: 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 Знати компонент управлінської діяльності та менеджмент управління персоналом. Уміти: користуватися слюсарним інструментом; користуватися засобами індивідуального захисту; виконувати вимоги інструкцій з охорони праці Управляти персоналом</p>
МШТВ М-2.1	Підготовка тепловоза до роботи і після завершення роботи	<p>Знати: Технічне обслуговування під час приймання та здавання тепловозу; порядок дії під час огляду обладнання схеми розташування обладнання; електричну принципову схему і пневматичну схему 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 сигналізації на залізниці. Інструкція з експлуатації гальм рухомого складу залізниці. Інструкція з технічного обслуговування тепловоза в процесі експлуатації. Інструкція з руху поїздів та маневрової роботи на залізниці. Правила технічної експлуатації залізниці. інструкції з охорони праці; посадова (робоча) інструкція локомотивних бригад; Користуватися нормативною документацією (інструкції з охорони праці, правилами технічної експлуатації, інструкція з сигналізації, інструкція з руху поїздів і маневрової роботи, інструкція по гальмах, при прийомі і здачі зміни); Знати компонент управлінської діяльності та менеджмент управління персоналом. Уміти: Користуватися нормативною документацією (інструкції з охорони праці, правилами технічної експлуатації, інструкція з сигналізації, інструкція з руху поїздів і маневрової роботи, інструкція по гальмах); Перевіряти наявність і справність інвентарю, інструменту; Проводити огляд тепловоза; Закріплювати тепловоз;</p>

		Виявляти несправності тепловоза і усувати дрібні несправності Уміти управляти персоналом
МШТВ М-2.2	Маневрова і поїзна робота	<p>Знати: Будову, технічні характеристики тепловоза. Порядок утримання та догляду за тепловозом в процесі експлуатації. Будову гальм та технологію керування ними. Профіль залізничного шляху ділянок, що обслуговуються. Сигнальні знаки та покажчики на ділянках, що обслуговуються. Схеми залізничних шляхів станцій (ділянок), що обслуговуються. Правила зчеплення та відчеплення рухомого складу. Порядок дій у нестандартних ситуаціях. Основні режими економного витрачання палива. Засоби виявлення та усунення несправностей в роботі електричного, пневматичного та механічного обладнання. Основні вимоги, що пред'являються до перевезення вантажу та пасажирів. Порядок роботи та експлуатації пристроїв автоматики та зв'язку. Правила користування гальмівними башмаками. Правила та інструкції з охорони праці в межах робіт, що виконуються. Правила користування засобами індивідуального захисту. Графік руху поїздів. Техніко-розпорядчі акти залізничних станцій, ділянок, що обслуговуються. Інструкція з сигналізації на залізниці. Інструкція з експлуатації гальм рухомого складу залізниці. Інструкція з технічного обслуговування тепловоза в процесі експлуатації. Інструкція з руху поїздів та маневрової роботи на залізниці. Правила технічної експлуатації залізниці. Знати компонент управлінської діяльності та менеджмент управління персоналом.</p> <p>Уміти: Застосовувати методики при керуванні локомотивом відповідного типу та при веденні поїзду. Візуально визначати стан шляху, будову ЗЦБ та зв'язку, контактної мережі, зустрічних поїздів. Використовувати інформацію, отриману за показаннями сигналів світлофорів, сигнальних знаків, покажчиків в процесі руху потягу, сигналів, що подають працівники залізничного транспорту. Застосовувати нормативні документи при виконанні оперативних розпоряджень осіб, відповідальних за організацію руху поїздів. Застосовувати методики при догляді за тепловозом та контролю стану його вузлів та агрегатів на шляху прямування. виконувати регламент переговорів, який встановлений на залізниці. вміти управляти персоналом</p>

5. Перелік основних засобів навчання

1. Обладнання

Кабіна машиніста тепловоза.

Електроапаратна камера тепловоза.

Тренажер з програмним забезпеченням для навчання локомотивних бригад управлінню тепловозом і веденню поїзда.

Тренажер з програмним забезпеченням розшифровки швидкостемірних стрічок.

Тренажер з управління автогальмами вантажного і пасажирського локомотива.

2. Наочність

Електрична схема тепловоза.

Схема паливної системи.

Схема системи змащування.

Схема системи охолодження.

Комплект плакатів з будови тепловоза.

Комплект плакатів з будови дизеля.

Комплект плакатів з електричного обладнання.

Комплект плакатів з гальмівного обладнання.

3. Інструмент

Комплект інструменту та інвентарю локомотивної бригади згідно з серією тепловоза, що вивчається.

4. Прилади та пристрої

Контактори МК.

Контактори ПК.

Контактор КПВ.

Реле управління.

Реле захисту.

Запобіжники.

Автоматичні вимикачі.

Кран машиніста № 395.

Кран допоміжного гальма № 254.

Пристрій блокування гальм № 367М.

Повітророзподільник № 292-001.

Електроповітророзподільник № 305.

Повітророзподільники вантажного типу № 270-005.1; № 483.000.

Електропневматичний клапан автостопу ЕПК-150.

Локомотивний швидкостемір.

Регулятор тиску ЗРД.

Регулятор тиску АК-11Б.

Повітряні рукави Р17, № 369А.

Кінцевий кран № 190.

Роз'єднувальний кран № 372.
Форсунка пісочної системи.
Повітророзподільник пісочної системи.

Зауваження та пропозиції щодо змісту стандарту надсилати за адресою:
03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 36,
Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.
Відділ наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти
Телефон: (044)248-91-16.