3.3. Учебная программа

Раздел 1. Теоретическое обучение

Модуль 1. Современные технологии в профессиональной сфере

Тема 1.1. Применение современных тренажерных комплексов для профессиональной подготовки, повышения квалификации и формирования практических навыков локомотивных бригад по управлению тяговым подвижным составом в условиях, максимально приближенных к реальным условиям эксплуатации, а также в нестандартных и аварийных ситуациях.

Модуль 2. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Управление локомотивом». Разделы спецификации

Тема 1.1. История, современное состояние и перспективы движения WorldSkills International (WSI) и Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы»)

Тема 1.2. Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции

Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 1.1. Инструктаж на рабочем месте, обученные безопасным приемам работы

Тема 1.2. Требования безопасности перед началом, во время и после окончания работ, а также в аварийных случаях

Раздел 2. Профессиональный курс

Модуль 1. Выполнение работ по обслуживанию локомотива на железнодорожных путях без передвижения

Тема 1.1 Изучение основных элементов автосцепки и их назначение.

Сборка механизма автосцепки. Проверка механизма автосцепки.

Лекция (2 часа)

1час. Устройство автосцепки.

2 час. Назначение и возможные неисправности элементов автосцепки.

Практическое занятие (5 часов)

1 час. Разборка механизма автосцепки СА - 3

2 час. Осмотр деталей автосцепки

3 час. Сборка механизма автосцепки СА - 3

4 час. Проверка работы механизма автосцепки

5 час. Проверка автосцепки шаблоном № 873

Зачет по модулю (2 часа)

Вопросы к зачету: 1. Назначение автосцепки

2.Основные детали автосцепки СА – 3

3.Какие неисправности имеет автосцепка?

4. Какое расстояние от упора головки автосцепки до ударной розетки должно быть?

5. Какое расстояние между хвостовиком автосцепки и потолком ударной розетки?

Тема 1.2 Изучение состояния поверхности катания колёсной пары.

Проверка состояния поверхности катания колёсной пары ЭПС. Заполнение акта проверки колесной пары.

Зачет по модулю.

Лекция (2 часа)

1 час. Назначение и возможные неисправности колёсной пары электровоза

2 час. Основные элементы колёсной пары электровоза

Практическое занятие (5 часов)

1 час. Визуальный осмотр и выявление неисправностей колёсной пары

2 час. Замер проката по кругу катания и толщины гребня абсолютным шаблоном

3 час. Проверка состояния поверхности катания колёсной пары шаблоном УТ - 1

4 час. Определение толщины бандажа толщиномером

5 час. Замер глубины ползуна на бандаже колёсной пары и определение скорости следования по участку согласно ПТЭ

Зачет по модулю (2 часа)

Вопросы к зачету:

1Назначение колёсной пары электровоза

2.Основные элементы колёсной пары электровоза

3**.** Какая максимальная и минимальная толщина бандажа колёсной пары электровоза?

4. С какими неисправностями запрещается выпускать колёсные пары из депо?

5.Какое отличие зубчатых колёс электровоза от тепловоза?

6. Какое расстояние между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары должно быть?

7.Какие скорости допускаются при различной величине ползуна у колёсной пары согласно ПТЭ?

Модуль 2. Выполнение кейса по ПТЭ.

Тема 2.1 Правила технической эксплуатации железных дорог, инструкция по движению поездов и маневровой работе, инструкция по сигнализации.

Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Техническая эксплуатация технологической электросвязи. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.

Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте.

Инструкцией по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Инструкцией

по эксплуатации объектов инфраструктуры, железнодорожного подвижного состава и организации движения на участках обращения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов со скоростью от 140 до 250 км/ч. Составление техническо-распорядительных актов железнодорожных станций.

Лекция (6 часов)

1 час. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства, эксплуатация технологической электросвязи, эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.

2 час. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта, эксплуатация железнодорожного подвижного состава.

3 час. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте.

4 час. Инструкцией по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации

5 час. Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации.

6 час. Техническо-распорядительных актов железнодорожных станций

Практическое занятие (10 часов)

1 час. Действие работника железнодорожного транспорта при обнаружении неисправности устройств или сооружений создающие угрозу безопасности движения поездов

2 час. Определение ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках пути и кривых радиусом 350 и более

3 час. Порядок проследования неисправного, непонятного или погасшего светофора

4 час. Определение максимальной высоты оси автосцепки у локомотива и вагонов

5 час. Порядок действия машиниста при вынужденной остановке на перегоне

6 час. Порядок выдачи предупреждений на поезд

7 час. Порядок проследования условно разрешающего сигнала грузовым и пассажирским поездами

8 час. Порядок отправления поездов при неисправности АБ

9 час. Порядок отправления поездов по неправильному пути

10 час. Обязанность машиниста при ведении поезда

Зачёт по модулю «2час».

Вопросы к зачёту:

1. Требования предъявляемые к ПТЭ.
2. Какие положения представляются по организации технической эксплуатации ж.д. транспорта на участках движения поездов свыше 140 км.час.
3. Основные требования к устройствам СЦБ и связи.

4. Требования предъявляемые к работникам при производстве манёвров.
5. Основные требования предъявляемые при приёме и отправлении поездов.
6. Какие существуют сигналы на ж.д. транспорте.
7. Требования к светофорам.

Модуль 3. Управление автотормозами.

Разборка крана машиниста усл. 395. Сборка крана машиниста усл. 395. Определить опытным путем эксплуатационные свойства воздухораспределителя 483-000. Проверка действия крана машиниста согласно требованиям правил технического обслуживания тормозного оборудования и управления, тормозами железнодорожного подвижного состава. Зачет по модулю.

Лекция (6 часов)

1 час. Классификация тормозов

2 час. Приборы питания сжатым воздухом подвижного состава

3 час. Приборы управления тормозами

4 час. Приборы торможения

5 час. Тормозная рычажная передача

6 час. Виды опробования тормозов

Практическое занятие (10 часов)

1 час. Исследование схемы расположения тормозного оборудования на электровозе ВЛ – 80С, (ВЛ-10).

2 час. Разборка, исследование устройства и сборка регулятора давления усл. № АК-11Б, его регулировка.

3 час. Разборка, исследование устройства и сборка крана машиниста усл. № 395, проверка крана.

4 час. Разборка, исследование устройства и сборка крана вспомогательного тормоза, усл. № 254, проверка крана.

5 час. Разборка, исследование устройства и сборка авторежима.

6 час. Разборка, исследование устройства и сборка электропневматического клапана, усл. № ЭПК-150

7 час. Расшифровка диаграммной ленты скоростемера.

8 час. Разборка, исследование устройства и сборка авторежима.

9 час. Проверка действия АЛСН на контрольном пункте (на шлейфе).

10 час. Опробование тормозов поезда. Заполнение справки о тормозах.

Зачет по модулю(2 часа)

Вопросы к зачету:

1. Назначение тормозов

2.Классификация тормозов

3.Пневматическая схема электровоза ВЛ – 80С, (ВЛ-10).

4.Назначение компрессора КТ – 6эл., работа и неисправности

5.Назначение и работа регулятора давления АК – 11Б

6. Назначение, работа и регулировка кранов машиниста усл. № 395 и вспомогательного тормоза усл. № 254

7. Воздухораспределители грузовые и пассажирские
8.Тормозная рычажная передача подвижного состава
9. Обеспечение поездов тормозами
10. Заполнение справки о тормозах

Модуль 4. Управление локомотивом и ведение поезда, техническое обслуживание локомотива

Тема 4.1 выполнение практического задания на тренажере электровоза вл-80с.

Запуск локомотива. Сокращенное опробование тормозов. Минута готовности. Управление тягой локомотива при ведении поезда. Действие при падении давления в тормозной магистрали. Действие при внезапном появлении препятствия. Действия при завышении давления в тормозной магистрали. Действия при появлении белого огня на кодируемом участке пути. Действия при перекрытии сигнала. Эксплуатация приборов безопасности.

Подача звуковых сигналов при ведении поезда и выполнения регламента переговоров.

Опробование тормозов в пути следования. Управление автотормозами при ведении поезда. Выполнение графика движения. Зачет по модулю.

Лекция (24 часа)

1 час. Расположение кранов в рабочей кабине машиниста
2 час. Порядок приведения электровоза в рабочее состояние
3 час. Включение приборов безопасности на электровозе
4 час. Порядок опробования тормозов
5 час. Минутная готовность перед отправлением
6 час. Приведение электровоза в движение
7 час. Регламент переговоров в пути следования поезда
8 час. Опробование тормозов на эффективность
9 час. Порядок проследования постов безопасности
10 час. Ведение поезда по площадке
11 час. Ведение поезда по подъёму
12 час. Ведение поезда по спуску
13 час. Ведение поезда по ломанному профилю пути
14 час. Порядок подъезда к запрещающему сигналу
15 час. Порядок проследования мест с ограничением скорости
16 час. Контроль за приборами в пути следования поезда
17 час. Применение экстренного торможения при появлении препятствия
18 час. Порядок проследования неисправного сигнала
19 час. Действие машиниста при срабатывании автостопа
20 час. Остановка поезда на конечной станции
21 час. Осмотр электровоза при сдачи
22 час. Отцепка электровоза от состава
23 час. Закрепление электровоза тормозными башмаками

24 час. Приведение электровоза в нерабочее состояние

Практическое занятие (28 часов)

1 час. В кабине управления краны установить в рабочее положение

2 час. Постановка реверсивной рукоятки в рабочее положение

3 час. Приведение электровоза в рабочее положение

4 час. Включение приборов безопасности на электровозе

5 час. Проверка плотности поезда

6 час. Полная или сокращённая проба тормозов

7 час. Минутная готовность перед отправлением

8 час. Запуск вспомогательных машин

9 час. Приведение поезда в движение

10 час. Порядок набора позиций

11 час. Порядок сброса позиций

12 час. Порядок опробования тормозов на эффективность

13 час. Применение песка на электровозе при боксовании

14 час. Порядок проследования переездов

15 час. Управление тормозами на спуске

16 час. Регламент переговоров в пути следования

17 час. Порядок проследования искусственных сооружений

18 час. Действие машиниста при возникновении препятствия

19 час. Порядок подъезда к запрещающему сигналу

20 час. Применение вспомогательного крана после отпуска тормозов

21 час. Действие локомотивной бригады при срабатывании УКСПС

22 час. Действие локомотивной бригады при срабатывании ПОНАБ

23 час. Действие локомотивной бригады при пожаре в поезде

24 час. Порядок проследования начало и конец опасного места

25 час. Порядок проследования нейтральной вставки

26 час. Порядок приёма на станцию при запрещающем сигнале

27 час. Применение электрического торможения на электровозе

28 час. Ведение поезда с выполнением графика движения поездов

Приведение электровоза в нерабочее состояние

Порядок закрепления электровоза тормозными башмаками

Зачет по модулю (2 часа)

Вопросы к зачету:

1.В каком положении должны находиться краны в рабочей кабине электровоза?

2. Для чего нужна реверсивная рукоятка на электровозе?

3. Как включить лампочки на расшифровочном табло?

4. Как определить, что на электровозе токоприемник поднят?

5. Что означает лампочка «ФР» (БВ-1).

6. Как включить КЛУБ – У на электровозе?

7. Что означают лампочки «0, ХП» (РН).

8. Что значит, горит лампочка «ТЦ»?

9. Как набрать одну позицию?

10. Какой подаётся сигнал при отправлении?

Модуль 5. Оказание пострадавшему первой помощи с использованием манекена-тренажёра «Гоша».

Первая помощь представляет собой простейшие целесообразные мероприятия для спасения здоровья и жизни человека, перенёсшего травму. Оказание первой помощи должно быть естественной частью нашей жизни в отношении к пострадавшим.

Практическое занятие (4часа).

1час. Принцип оказания первой помощи.

2час. Поражение электрическим током.

3час. Кровотечения.

4час. Переломы.