МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.С. ПАНОВА»

**ПРОГРАММа ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

г. Хабаровск, 2020 г.

Программа дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 696, зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29751.

Организация-разработчик: КГБ ПОУ ХТТТ

Разработчики: Хомякова И.А., преподаватель

Программа утверждена на заседании ПЦК Протокол от \_\_.\_\_.\_\_\_\_. №\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Кухаренко

Согласовано:

И.о. зам. директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.О. Оспищева

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

3. Условия реализации программы дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

5. Лист изменений и дополнений, внесенных в программу дисциплины

**1. паспорт ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Правила технической эксплуатации железных дорог и безопасность движения**

**1.1 Область применения программы**

Программа дисциплины является частью основной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- соблюдать требования регламентирующих документов и инструкций в области технической эксплуатации сооружений и устройств железнодорожного транспорта;

- обеспечивать безопасность движения поездов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- инструкции по содержанию технических средств железнодорожного транспорта, принципы сигнализации на железнодорожном транспорте, порядок действия в нестандартных ситуациях.

**1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 45 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося- 15 час.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 45 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 30 |
| в том числе: |  |
| теоретические занятия | 15 |
| лабораторно-практические | 15 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 15 |
| в том числе:  подготовка к практическим занятиям и контрольным  выполнение индивидуальных заданий | 15 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

# **2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Правила технической эксплуатации железных дорог и безопасность движения»**

# 

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часовТО | Объем часов ПЗ | Объем часовСР | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Раздел 1. Техническая эксплуатация инфраструктуры |  |  |  |  |  |
| Тема 1.1 Основные определения и понятия | Содержание учебного материала Классификация нарушений безопасности движения  крушения поездов; аварии; особые случаи брака в работе; случаи брака в работе  Порядок расследования крушений и аварий  Основные определения для целей ПТЭ  Основные понятия и термины, применяемые в ПТЭ | 2 |  |  |  |
| Практические занятия  Определение класса нарушений безопасности движения |  | 1 |  |  |
| Тема 1.2 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта | Содержание учебного материала Основные обязанности и ответственность работников  Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. | 1 |  |  | 2 |
| Тема 1.3 Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта | Содержание учебного материала Общие требования к сооружениям и устройствам инфраструктуры ж/д транспорта  Установленные скорости движения для поездов различной категории, в том числе скоростных и высокоскоростных.  Габариты. Расстояния между осями железнодорожных путей на перегонах и станциях.  Требования к станционным сооружениям и устройствам  Путевое развитие станций. Оборудование станций техническими средствами. Требования к освещению зданий и сооружений. Оборудование постов ЭЦ и сортировочных горок. Требования к оборудованию пассажирских станций. Требования к пассажирским и грузовым платформам. Технические средства для технического и коммерческого осмотра вагонов.  Требования к техническому оснащению локомотивных и вагонных депо  Средства для технического осмотра и ремонта локомотивов и вагонов. Требования к оборудованию станций формирования и оборота пассажирских поездов. Восстановительные и пожарные поезда.  Организация движения пассажирских поездов со скоростями более 140 до 250 км/ч  Требования к устройству пути и пассажирских | 1 |  |  | 2 |
| Практические занятия Схемы служебных проходов на территории предприятия |  | 1 |  |  |
| Тема 1.4 Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства | Содержание учебного материала Требования к устройству железнодорожного пути  План и профиль путей. Ширина земляного полотна. Ширина колеи  Рельсы и стрелочные переводы на железнодорожных путях  Марки крестовин стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов и глухих пересечений.  Железнодорожные переезды  Общие требования к оборудованию переездов  Сигнальные и путевые знаки  Место установки сигнальных и путевых знаков. Предельные столбики | 3 |  |  | 2 |
|  | Практические занятия Определение неисправностей стрелочных переводов |  | 1 |  |  |
| Тема 1.5 Техническая эксплуатация устройств СЦБ | Содержание учебного материала Светофоры  Классификация светофоров. Место установки светофоров  Общие сведения о сооружениях СЦБ  Станционные и перегонные устройства | 1 |  |  | 2 |
| Тема 1.6 техническая эксплуатация сооружений и устройств электроснабжения | Содержание учебного материала Общие сведения об устройствах электроснабжения  Номинальное напряжение в контактном проводе и линиях электропередач.  Высота подвески контактного провода. Место установки опор линий электропередач | 1 |  |  | 2 |
| Тема 1.7 Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава | Содержание учебного материала Общие требования к подвижному составу.  Требования по прочности и техническому состоянию. Знаки и надписи на подвижном составе. Требования к оборудованию подвижного состава.  Колесные пары.  Требования к размерам колесной пары. Неисправности колесных пар и их допустимые величины. Скорость движения поезда в зависимости от размеров ползуна  Тормоза и автосцепка.  Требования к автоматическим, электропневматическим и ручным тормозам в подвижном составе. Высота автосцепки над уровнем верха головки рельса. Разница по высоте между продольными осями автосцепок. | 4 |  |  | 2 |
| Практические занятия  Определение неисправностей колесной пары.  Определение размеров неисправностей колесной пары с помощью абсолютного шаблона.  Определение высоты автосцепки над уровнем верха головки рельса и разницу по высоте между продольными осями автосцепок |  | 2 |  |  |
| Раздел 2. Сигнализация на железнодорожном транспорте |  |  |  |  |  |
| Тема 2.1 Сигналы на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материала Классификация сигналов на железнодорожном транспорте.  Видимые, звуковые, дневные, ночные, круглосуточные. Классификация сигналов по назначению  Светофоры на железнодорожном транспорте.  Классификация светофоров. Сигнальные огни светофоров. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами.  Сигнализация входных светофоров  Сигналы, подаваемые входными светофорами при приеме поезда на главные и боковые пути. Пригласительный сигнал  Сигнализация выходных светофоров.  Сигналы, подаваемые выходными светофорами на участках, оборудованных автоблокировкой и полуавтоматической блокировкой, и автоматической локомотивной сигнализацией  Сигнализация маршрутных светофоров.  Место установки маршрутных светофоров. Сигналы, подаваемые маршрутными светофорами. Сигнализация проходных светофоров.Сигналы, подаваемые проходными светофорами на участках, оборудованных автоблокировкой с трёхзначной и четырехзначной сигнализацией. Условно-разрешающий сигнал проходного светофора. | 5 |  |  | 2 |
|  | Практические занятия Определение значения сигналов входных светофоров.  Определение значения сигналов выходных и маршрутных светофоров.  Определение значения сигналов проходных светофоров |  | 3 |  |  |
| Тема 2.2 Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материала Постоянные диски ограждения опасного места.  Сигналы, подаваемые постоянными дисками. Схемы установки постоянных дисков уменьшения скорости и сигнальных знаков «Начало опасного места» и «Конец опасного места»  Переносные сигналы  Виды переносных сигналов. Сигналы, подаваемые переносными сигналами. Схемы ограждения препятствий и мест производства работ на железнодорожных путях.  Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне.  Ограждение пассажирского поезда на однопутном и двухпутном участках. | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятия  Установка переносных сигналов при ограждении опасного места |  | 2 |  |  |
| Тема 2.3 Ручные сигналы на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материала Требования, предъявляемые ручными сигналами.  Сигнал остановки. Сигналы, подаваемые при опробовании тормозов. Сигналы, подаваемые дежурным по станции, сигналистами и дежурными стрелочных постов. Сигналы, подаваемые на перегонах | 3 |  |  | 2 |
| Практические занятия  Отработка приемов подачи ручных сигналов |  | 2 |  |  |
| Тема 2.4 Сигналы, применяемые при маневровой работе | Содержание учебного материала Маневровые светофоры и горочные светофоры.  Сигналы, подаваемы маневровыми и горочными светофорами.  Ручные и звуковые сигналы, подаваемые при маневрах.  Сигналы разрешения движения локомотива управлением вперед и назад, уменьшения скорости и остановки. | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятия  Отработка приемов подачи ручных сигналов при маневрах |  | 1 |  |  |
| Тема 2.5 Сигналы, применяемые для обозначения подвижного состава | Содержание учебного материала Обозначение поездов и локомотивов.  Обозначение головы поезда при движении по правильному и неправильному пути, вагонами вперед. Обозначение хвоста поезда грузового и пассажирского. Обозначение снегоочистителя  Обозначение специального подвижного состава.  Обозначение маневровых и подталкивающих локомотивов. Обозначение снегоочистителя | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятия  Определение сигналов обозначения поездов, локомотивов и специального подвижного состава |  | 1 |  |  |
| Тема 2.6 Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте и сигналы тревоги | Содержание учебного материала Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте.  Звуковые сигналы, подаваемые при движении  Оповестительный сигнал и сигнал бдительности.  Случаи, при которых подаются сигналы оповестительный и бдительности  Сигналы тревоги.  Сигналы: «Общая тревога», «Пожарная тревога», «Воздушная тревога», «Радиационная опасность» или «Химическая тревога». | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятия  Отработка приемов подачи звуковых сигналов |  | 1 |  |  |
|  | зачет |  | 1 |  |  |
| Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделам  Подготовка к практическим занятиям и контрольным работам. Подготовка презентаций и докладов.  Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы  Аварии и крушения на железнодорожном транспорте  Статистика нарушений безопасности движения поездов  Понятие инфраструктуры железнодорожного транспорта  Современные средства подачи сигналов на железнодорожном транспорте  Светодиодные светофоры  Схемы закрепления подвижного состава в различных ситуациях | |  |  | 15 |  |
|  | | 10 | 24 | 17 |  |
| Всего | | 51 |  |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий

- комплекты плакатов и макетов

- альбомы с иллюстрациями

- обучающе-контролирующие компьютерные программы

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2016 г., № 286 (зарегистрирован Минюстом России 28 января 2017 г., № 19627)

2. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2018 г., № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2018 г., № 24735)

3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской федерации. Приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2017 г., № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2018 г., № 24735)

Учебные иллюстрированные пособия и электронные образовательные ресурсы:

Интернет-ресурсы:

1. Железнодорожный транспорт: журнал. <http://www.zdt-vagazine.ru>

2. Российские железные дороги. http://rzd.wmsite.ru

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Умения: |  |
| соблюдать требования Правил технической эксплуатации железных дорог Российской федерации с приложениями  различать и понимать сигнализацию на железнодорожном транспорте | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| Знания: |  |
| Требования к содержанию инфраструктуры железнодорожного транспорта  значений сигналов на железнодорожном транспорте | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, контрольных работах, устный опрос, оценка презентаций и докладов. |

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата внесения изменения | № страницы | До внесения изменения | После внесения изменения |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |