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.07 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

Основная образовательная программа

среднего профессионального образования

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

43.01.06Проводник на железнодорожном транспорте

Социально-экономический профиль

Хабаровск, 2019 г.

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (профессиям) среднего профессионального образования (далее СПО) 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте

Организация-разработчик: КГБ ПОУ «ХТТТ»

Разработчики:

Хомякова И.А., преподаватель

Бельды О.П., преподаватель

Программа утверждена на заседании Предметно-цикловой комиссии

Протокол заседания «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. №\_\_\_\_

Председатель ПЦК общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Транина

Согласовано Президентом Совета самоуправления обучающихся

КГБ ПОУ «ХТТТ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Согласовано методист КГБ ПОУ «ХТТТ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Н. Заплавная

Согласовано с И.о. зам. директора по УПР

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.О. Оспищева

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

5. Лист изменений и дополнений, внесенных в программу дисциплины

**1. паспорт ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

**1.1 Область применения программы**

Программа дисциплины является программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте

Программа дисциплины может быть использованав дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: проводник пассажирского вагона

**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.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 4.1 | Оформлять и продавать проездные и перевозочные документы на железнодорожном транспорте. |
| ПК 4.2 | Принимать проездные и перевозочные документы от граждан в случаях их отказа от поездки и возвращать им деньги. |
| ПК 4.3 | Получать, хранить и сдавать денежные средства и бланки строгой отчётности в установленном порядке. |
| ПК 1.1 | Проводить подготовку пассажирского вагона к рейсу |
| ПК 1.2 | Обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, учет и  информирование руководства о наличии свободных и  освобождающихся мест |
| ПК 1.3 | Обслуживать пассажиров в вагоне пассажирского поезда  внутреннего и международного сообщения в пути следования |
| ПК 1.4 | Обеспечивать комфортность и безопасность проезда пассажиров  в вагоне |
| ПК 3.1 | Принимать грузы и сдавать их заказчикам в установленном  порядке |
| ПК 3.2 | Обеспечивать установленные условия перевозки и сохранности  материальных ценностей и другого имущества спецвагона в пути  следования |
| ПК 3.3 | Обслуживать служебный вагон рефрижераторного поезда |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей  профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой  для эффективного выполнения профессиональных задач |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии  в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 7 | Проводить мероприятия по защите пассажиров и работников  в чрезвычайных ситуациях и предупреждать их возникновение |
| ОК 8 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 102 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: |  |
| теоретические занятия | 36 |
| лабораторные и практические занятия | 36 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 30 |
| в том числе: |  |
| подготовка к практическим занятиям и контрольным  выполнение индивидуальных заданий | 24  6 |
| Консультации | 11 |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

# **2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часовТО | Объем часовПЗ | Объем часовСР | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Раздел 1. Техническая эксплуатация инфраструктуры | | | | | |
| Тема 1.1 Основные определения и понятия | Содержание учебного материалаКлассификация нарушений безопасности движениякрушения поездов; аварии; особые случаи брака в работе; случаи брака в работеПорядок расследования крушений и аварийОсновные определения для целей ПТЭОсновные понятия и термины, применяемые в ПТЭ. | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятияОпределение класса нарушений безопасности движения |  | 2 |  |  |
| Тема 1.2 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта | Содержание учебного материалаОсновные обязанности и ответственность работниковОбщие обязанности работников железнодорожного транспорта. Требования к работникам, проходящим стажировку | 2 |  |  | 2 |
| Тема 1.3 Организацияфункционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта | Содержание учебного материалаУстановленные 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. | 2 |  |  | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Оборудование постов ЭЦ и сортировочных горок. Требования к оборудованию пассажирских станций. Требования к пассажирским и грузовым платформамОбщие требования к сооружениям и устройствам инфраструктуры ж/д транспортаТехнические средства для технического и коммерческого осмотра вагонов.Требования к техническому оснащению локомотивных и вагонных депоСредства 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/чТребования к устройству пути и пассажирских платформ для линий скоростного движения. |  |  |  |  |
|  | Практические занятияСхемы размещения оборудования на пассажирских станцияхСхемы служебных проходов на территории предприятия |  | 3 |  |  |
| Тема 1.4 Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства | Содержание учебного материалаТребования к устройству железнодорожного путиПлан и профиль путей. Ширина земляного полотна. Ширина колеи.Рельсы и стрелочные переводы на железнодорожных путяхМарки крестовин стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов и глухих пересечений.Железнодорожные переездыОбщие требования к оборудованию переездов.Сигнальные и путевые знакиМесто установки сигнальных и путевых знаков. Предельные столбики. | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятияОпределение неисправностей стрелочных переводов.Составление схемы размещения оборудования на переезде. |  | 2 |  |  |
| Тема 1.5Техническая эксплуатация устройств СЦБ | Содержание учебного материалаСветофорыКлассификация светофоров. Место установки светофоров.Общие сведения о сооружениях СЦБСтанционные и перегонные устройства | 2 |  |  |  |
| Практические занятияСхемы расстановки светофоров на станции |  | 2 |  |  |
| Тема 1.6 Техническая эксплуатация сооружений и устройств электроснабжения | Содержание учебного материалаОбщие сведения об устройствах электроснабженияНоминальное напряжение в контактном проводе и линиях электропередач.Высота подвески контактного провода. Место установки опор линий электропередач. | 2 |  |  | 2 |
| Тема 1.7Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава | Содержание учебного материалаОбщие 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. | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятияОпределение 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 |  | 4 |  |  |
| Раздел 2. Сигнализация на железнодорожном транспорте | | | | | |
| Тема 2.1 Сигналы на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материалаКлассификация сигналов на железнодорожном транспорте.Видимые, звуковые, дневные, ночные, круглосуточные. Классификация сигналов по назначению. | 2 |  |  | 2 |
| Тема 2.2 Светофоры на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материалаСветофоры на железнодорожном транспорте.Классификация светофоров. Сигнальные огни светофоров. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами.Сигнализация входных светофоровСигналы, подаваемые входными светофорами при приеме поезда на главные и боковые пути. Пригласительный сигнал.Сигнализация выходных светофоров.оборудованных автоблокировкой и полуавтоматической блокировкой, и автоматической локомотивной сигнализацией.Сигнализация маршрутных светофоров. Сигналы, подаваемые выходными светофорами на участках,Место установки маршрутных светофоров. Сигналы, подаваемые маршрутными светофорами.Сигнализация проходных светофоров.Сигналы, подаваемые проходными светофорами на участках | 2 |  |  | 2 |
|  | оборудованных автоблокировкой с трёхзначной и четырехзначной сигнализацией. Условно-разрешающий сигнал проходного светофора. |  |  |  |  |
|  | Практические занятияОпределение значения сигналов входных светофоров.Определение значения сигналов выходных и маршрутных светофоров.Определение значения сигналов проходных светофоров |  | 4 |  |  |
| Содержание учебного материалаПостоянные 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 занятияУстановка переносных сигналов при ограждении опасного местаОтработка приемов ограждения пассажирского поезда |  | 2 |  |  |
| Тема 2.4 Ручные сигналы на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материалаТребования, предъявляемые ручными сигналами.Сигнал остановки. Сигналы, подаваемые при опробовании тормозов. Сигналы, подаваемые дежурным по станции, сигналистами и дежурными стрелочных постов. Сигналы, подаваемые на перегонах | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятияОтработка приемов подачи ручных сигналов |  | 2 |  |  |
| Тема 2.5 Сигналы, применяемые при маневровой работе | Содержание учебного материалаМаневровые 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 занятияОтработка приемов подачи ручных сигналов при маневрах |  | 2 |  |  |
| Тема 2.6 Сигналы, применяемые для обозначения подвижного состава | Содержание учебного материалаОбозначение 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 занятияОпределение сигналов обозначения поездов, локомотивов и специального подвижного состава |  | 2 |  |  |
| Тема 2.7 Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте и сигналы тревоги | Содержание учебного материалаЗвуковые сигналы на железнодорожном транспорте.Звуковые сигналы, подаваемые при движении поездов.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 занятияОтработка приемов подачи звуковых сигналовКонтрольная работа |  | 2 |  |  |
| Раздел 3. Организация движения поездов | | | | | |
| Тема 3.1 Основы организации движения поездов | Содержание учебного материалаСводный график движения поездов.Требования к сводному графику. Структура сводного графика. Нумерация и приоритетность поездов.Раздельные пункты.Типы раздельных пунктов. Границы железнодорожной станции Нумерация путей и стрелок на станции | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятияСоставление сводного графикаСоставление схемы станции |  | 2 |  |  |
| Тема 3.2 Организация маневровой работы на железнодорожной станции | Содержание учебного материалаПорядок организации маневровой работы.План маневровой работы. Средства связи при маневровой работе. Передвижения вагонов вручную. Требования к руководителю маневров.Закрепление вагонов.Порядок закрепления вагонов и составов. Нормы и основные правила закрепления железнодорожного подвижного состава. | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятияРасчет количества тормозных башмаков для закрепления состава |  | 2 |  |  |
| Тема 3.3Формирование поездов | Содержание учебного материалаПорядок формирования поездов.Требования к грузовым и пассажирским вагонам при формировании поездов | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятияСоставление схем формирования пассажирских поездов |  | 2 |  |  |
| Тема 3.4 Опробование тормозов | Содержание учебного материалаПолное и сокращенное опробование тормозов.Случаи, при которых производится полное и сокращенное опробование тормозов. Действия проводника при сокращенном опробовании тормозов. | 2 |  |  | 2 |
| Практические занятияОтработка приемов действия проводника при сокращенном опробовании тормозов |  | 2 |  |  |
|  | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделамПодготовка к практическим занятиям и контрольным работам. Подготовка презентаций и докладов.Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работыАварии и крушения на железнодорожном транспортеСтатистика нарушений безопасности движения поездовПонятие инфраструктуры железнодорожного транспортаСовременные средства подачи сигналов на железнодорожном транспортеСветодиодные светофорыСхемы закрепления подвижного состава в различных ситуацияхСовременное оборудование пассажирских станций.Развитие информационных средств для пассажиров |  |  | 30 |  |
|  | Зачет |  | 1 |  |  |
|  | | 36 | 36 | 30 |  |
|  | Всего: | 102 |  |  |  |

# 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. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «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 рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г., № 286 (зарегистрирован Минюстом России 28 января 2011 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 2012 г., № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2012 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 2012 г., № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2012 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. |

|  |
| --- |
|  |