

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ № 16
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.С. ПАНОВА

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И
БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

100120.03 Оператор по обработке перевозочных документов на
железнодорожном транспорте

Хабаровск
2018 г.

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

Организация-разработчик: КГБ ПОУ 16

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	стр. 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 100120.03 Оператор по обработке перевозочных документов на железнодорожном транспорте

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 1.1	Регистрировать и кодировать перевозочные и проездные документы с помощью видеотерминалов и компьютеров
ПК 1.2	Проверять правильность расчетов за перевозку пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК 1.3	Готовить и отправлять информацию на станции, в информационно-вычислительные центры, финансовую службу управления железных дорог, отделения банка, составлять отчеты
ПК 2.1	Оформлять и продавать проездные и перевозочные документы на железнодорожном транспорте
ПК 2.2	Принимать проездные и перевозочные документы от граждан в случаях их отказа от поездки и возвращать им деньги
ПК 2.3	Получать, хранить и сдавать денежные средства и бланки строгой отчетности в установленном порядке

ПК 3.1	Производить расчеты с клиентами за оказание услуг, начислять сборы и штрафные платежи
ПК 3.2	Проводить операции по приему, учету и хранению денежных сумм и бланков строгого учета, оформлять страхование грузов
ПК 4.1	Контролировать выполнение технических требований и требований охраны труда при погрузке и выгрузке груза и багажа на станциях
ПК 4.2	Проверять правильность размещения и крепления грузов в соответствии с техническими условиями для обеспечения сохранности грузов и безопасности движения
ПК 4.3	Оформлять сопроводительные документы
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 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	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 101 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;
самостоятельной работы обучающегося 35 час.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
теоретические занятия	33
практические занятия	33
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
Консультаций	9
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов ТО	Объем часов ПЗ	Объем часов СР	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.	1			2
	Практические занятия Определение класса нарушений безопасности движения		2		
Тема 1.2 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Основные обязанности и ответственность работников Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Требования к работникам, проходящим стажировку	1			2
Тема 1.3 Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала 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.	2			2

	<p>Оборудование постов ЭЦ и сортировочных горок. Требования к оборудованию пассажирских станций. Требования к пассажирским и грузовым платформам</p> <p>Общие требования к сооружениям и устройствам инфраструктуры ж/д транспорта</p> <p>Технические средства для технического и коммерческого осмотра вагонов.</p> <p>Требования к техническому оснащению локомотивных и вагонных депо</p> <p>Средства для технического осмотра и ремонта локомотивов и вагонов. Требования к оборудованию станций формирования и оборота пассажирских поездов. Восстановительные и пожарные поезда.</p> <p>Организация движения пассажирских поездов со скоростями более 140 до 250 км/ч</p> <p>Требования к устройству пути и пассажирских платформ для линий скоростного движения.</p>				
	<p>Практические занятия</p> <p>Схемы размещения оборудования на пассажирских станциях</p> <p>Схемы служебных проходов на территории предприятия</p>		2		
<p>Тема 1.4</p> <p>Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Требования к устройству железнодорожного пути</p> <p>План и профиль путей. Ширина земляного полотна. Ширина колеи.</p> <p>Рельсы и стрелочные переводы на железнодорожных путях</p> <p>Марки крестовин стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов и глухих пересечений.</p> <p>Железнодорожные переезды</p> <p>Общие требования к оборудованию переездов.</p> <p>Сигнальные и путевые знаки</p> <p>Место установки сигнальных и путевых знаков. Предельные столбики.</p>	2			2

	<p>Практические занятия</p> <p>Определение неисправностей стрелочных переводов.</p> <p>Составление схемы размещения оборудования на переезде.</p>		2		
Тема 1.5 Техническая эксплуатация устройств СЦБ	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Светофоры</p> <p>Классификация светофоров. Место установки светофоров.</p> <p>Общие сведения о сооружениях СЦБ</p> <p>Станционные и перегонные устройства</p>	2			
	<p>Практические занятия</p> <p>Схемы расстановки светофоров на станции</p>		2		
Тема 1.6 Техническая эксплуатация сооружений и устройств электроснабжения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения об устройствах электроснабжения</p> <p>Номинальное напряжение в контактном проводе и линиях электропередач.</p> <p>Высота подвески контактного провода. Место установки опор линий электропередач.</p>	2			2
Тема 1.7 Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие требования к подвижному составу.</p> <p>Требования по прочности и техническому состоянию. Знаки и надписи на подвижном составе. Требования к оборудованию подвижного состава.</p> <p>Колесные пары.</p> <p>Требования к размерам колесной пары. Неисправности колесных пар и их допустимые величины. Скорость движения поезда в зависимости от размеров ползуна.</p> <p>Тормоза и автосцепка.</p> <p>Требования к автоматическим, электропневматическим и ручным тормозам в подвижном составе. Высота автосцепки над уровнем верха головки рельса. Разница по высоте между продольными осями автосцепок.</p>	2			2

	<p>Практические занятия</p> <p>Определение неисправностей колесной пары.</p> <p>Определение размеров неисправностей колесной пары с помощью абсолютного шаблона.</p> <p>Определение высоты автосцепки над уровнем верха головки рельса и разницу по высоте между продольными осями автосцепок</p>		4		
Раздел 2. Сигнализация на железнодорожном транспорте					
Тема 2.1 Сигналы на железнодорожном транспорте	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация сигналов на железнодорожном транспорте.</p> <p>Видимые, звуковые, дневные, ночные, круглосуточные.</p> <p>Классификация сигналов по назначению.</p>	2			2
Тема 2.2 Светофоры на железнодорожном транспорте	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Светофоры на железнодорожном транспорте.</p> <p>Классификация светофоров. Сигнальные огни светофоров.</p> <p>Основные значения сигналов, подаваемых светофорами.</p> <p>Сигнализация входных светофоров</p> <p>Сигналы, подаваемые входными светофорами при приеме поезда на главные и боковые пути. Пригласительный сигнал.</p> <p>Сигнализация выходных светофоров.</p> <p>оборудованных автоблокировкой и полуавтоматической блокировкой, и автоматической локомотивной сигнализацией.</p> <p>Сигнализация маршрутных светофоров. Сигналы, подаваемые выходными светофорами на участках,</p> <p>Место установки маршрутных светофоров. Сигналы, подаваемые маршрутными светофорами.</p> <p>Сигнализация проходных светофоров.</p> <p>Сигналы, подаваемые проходными светофорами на участках</p>	2			2

	оборудованных автоблокировкой с трёхзначной и четырехзначной сигнализацией. Условно-разрешающий сигнал проходного светофора.				
	Практические занятия Определение значения сигналов входных светофоров. Определение значения сигналов выходных и маршрутных светофоров. Определение значения сигналов проходных светофоров		4		
	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 Отработка приемов ограждения пассажирского поезда		2		
Тема 2.4 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	2			2
	Практические занятия Отработка приемов подачи ручных сигналов		2		

Тема 2.5 Сигналы, применяемые при маневровой работе	Содержание учебного материала Маневровые светофоры и горочные светофоры. Сигналы, подаваемые 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		2		
Тема 2.6 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		2		
Тема 2.7 Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте и сигналы тревоги	Содержание учебного материала Звуковые 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 занятия Отработка приемов подачи звуковых сигналов Контрольная работа		2		
Раздел 3. Организация					

движения поездов					
Тема 3.1 Основы организации движения поездов	Содержание учебного материала Сводный 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 занятия Составление сводного графика Составление схемы станции		2		
Тема 3.2 Организация маневровой работы на железнодорожной станции	Содержание учебного материала Порядок 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 занятия Расчет количества тормозных башмаков для закрепления состава		2		
Тема 3.3 Формирование поездов	Содержание учебного материала Порядок формирования поездов. Требования к грузовым и пассажирским вагонам при формировании поездов	1			2
	Практические занятия Составление схем формирования пассажирских поездов		1		

Тема 3.4 Опробование тормозов	Содержание учебного материала Полное и сокращенное опробование тормозов. Случаи, при которых производится полное и сокращенное опробование тормозов. Действия проводника при сокращенном опробовании тормозов.	2			2
	Практические занятия Отработка приемов действия проводника при сокращенном опробовании тормозов		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 Современное оборудование пассажирских станций. Развитие информационных средств для пассажиров			35	
	Дифференцированный зачет		1		
		33	33	35	
	Всего:	101			

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.zdtvagazine.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.