

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ
ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГУБКИНСКИЙ ГОРНО-ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Правила технической эксплуатации и инструкции»

2016 г.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
Протокол № _____ от _____
Председатель _____

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
Морозова Л.А. _____

Организация - разработчик:

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губкинский горно – политехнический колледж»

Разработчик:

Коленко Владимир Петрович, преподаватель специальных дисциплин

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «ПТЭ и инструкции» разработана в соответствии с федеральным компонентом минимума содержания Государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии «Помощник машиниста локомотива» и раскрывает основные требования к уровню подготовки, которыми должны овладеть обучающиеся с учетом регионального компонента.

В результате освоения программы предмета обучающийся

Должен иметь представление:

- ✓ о роли месте знаний предмета при освоении профессиональной образовательной программы по профессии «Помощник машиниста электровоза»;
- ✓ об основных направлениях и мерах повышения безопасности движения в путевом, локомотивном, вагонном хозяйствах;
- ✓ об устройстве рельсовой колеи по ширине и уровню на прямых и кривых участках пути;
- ✓ о различных системах регулирования движения поездов, сигнализации и связи;
- ✓ о назначении станций и техничеcко-распорядительном акте;
- ✓ о системах и устройстве контактной сети;
- ✓ о классификации сигналов и их требованиях;
- ✓ о правилах проведения маневровой работы;
- ✓ о назначении предупреждений при движении поездов;
- ✓ о технической подготовке подвижного состава железных дорог к перевозке грузов;
- ✓ о структуре и организации движения поездов на промышленном транспорте

Требования к знаниям:

- ✓ основные обязанности работников железнодорожного транспорта и ответственность за выполнение ПТЭ и инструкций;
- ✓ основные требования ПТЭ к верхнему строению пути и содержанию сооружений и устройств железных дорог;
- ✓ требования к техническому содержанию подвижного состава и неисправности, при которых запрещается его эксплуатация;
- ✓ требования ПТЭ к устройствам электроснабжения и контактной сети;
- ✓ назначение отдельных пунктов, границы и ТРА станций;
- ✓ назначение и место установки светофоров, и порядок движения при различных показаниях светофоров;
- ✓ ручные и звуковые сигналы при движении поездов и маневровой работе;
- ✓ требования к приему и отправлению поездов;
- ✓ схемы и порядок ограждения мест препятствий и опасных мест;
- ✓ порядок движения поездов при нарушении работы средств сигнализации и связи;
- ✓ действия локомотивной бригады в нестандартных ситуациях;
- ✓ общие требования и местные инструкции по эксплуатации промышленного транспорта базового предприятия.

Требования к умениям:

- ✓ определять основные неисправности стрелочного перевода;
- ✓ определять соответствие колесной пары требованиям ПТЭ;
- ✓ определять правильность и надежность сцепления автосцепок;
- ✓ по обозначениям на мачте светофора и по его показанию определять его вид и порядок движения;
- ✓ определять правильность оформления и заполнения бланков предупреждений и разрешений;

Учебный предмет «ПТЭ и инструкции» является основополагающим в овладении профессией, дающим основные знания требований технической эксплуатации железнодорожного транспорта.

Программа предмета имеет межпредметные связи с предметами «Устройство и ремонт электровоза», «Управление и техническое обслуживание локомотива», «Автотормоза». Изучение предмета должно идти параллельно с ними или после их изучения.

Программа рассчитана на 40 часов аудиторных занятий. Форма подачи материала классический и нетрадиционный урок с использованием имеющегося наглядного материала. При изучении тем программы следует дополнительно освещать вопросы, связанные с особенностями в работе промышленного железнодорожного транспорта базового предприятия.

По завершению изучения программы предмета проводится итоговый зачет.

2. Тематический план

Раздел	Тема	Наименование разделов и тем	Кол-во аудит. часов		
			Всего часов	в том числе	
				ЛПР	КР
		Введение. Краткие сведения о предмете, рекомендации в изучении	1		
1		Правила технической эксплуатации железных дорог РФ	14		
	1.1	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	1		
	1.2.	Габарит. Сооружения и устройства путевого хозяйства	3		
	1.3.	Требования к содержанию подвижного состава	2		
	1.4.	Раздельные пункты. Работа станции	3		
	1.5.	Обязанности локомотивной бригады по обеспечению безопасности движения	5		
2		Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ	12		
	2.1.	Классификация сигналов. Светофоры	5		
	2.2.	Сигналы ограждения	2		
	2.3.	Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки	2		
	2.4.	Сигналы обозначения поездов. Звуковые сигналы	3		
3		Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ	13		
	3.1.	Прием и отправление поездов	2		
	3.2.	Средства сигнализации и связи при движении поездов	4		
	3.3.	Движение восстановительных поездов и вспомогательных локомотивов	2		
	3.4.	Порядок производства маневровой работы	2		
	3.5.	Движение поездов в нестандартных ситуациях	2		
	3.6.	Классификация случаев нарушения безопасности движения	1		
		Всего по предмету	40		

3. Содержание предмета

Введение

Содержание предмета и его роль в подготовке по профессии «Помощник машиниста». Значение ПТЭ и инструкций в обеспечении безопасной и бесперебойной работы железных дорог. Межпредметная связь. Рекомендации обучающимся в изучении предмета.

Раздел 1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ

Обучающийся должен иметь представление:

- ✓ о назначении сооружений и устройств;
- ✓ о правилах эксплуатации сооружений и устройств;
- ✓ об основных направлениях и мерах повышения безопасности движения поездов в путевом, локомотивном и вагонном хозяйствах;
- ✓ о регламенте работы дежурного по станции и поездного диспетчера.

Требования к знаниям:

- ✓ основные обязанности работников, связанных с движением поездов;
- ✓ ответственность за выполнение требований ПТЭ и инструкций;
- ✓ требования ПТЭ к плану и профилю пути на станциях и перегонах;
- ✓ устройство рельсовых колеи и стрелочных переводов;
- ✓ неисправности, запрещающие эксплуатацию стрелочных переводов;
- ✓ места установки путевых и сигнальных знаков;
- ✓ требования по обеспечению эффективного использования локомотивов, высокого качества их ремонта;
- ✓ нормы и допуски размеров, неисправности колесных пар;
- ✓ нормы содержания тормозного оборудования и автосцепных устройств;
- ✓ система организации движения поездов;
- ✓ границы станции на однопутных и двухпутных линиях, деление путей по назначению и их нумерация;
- ✓ порядок безопасного приема и отправления поездов.

Требования к умениям:

- ✓ определять неисправность пути или стрелочного перевода;
- ✓ определять соответствие колесной пары требованиям ПТЭ;
- ✓ замерять шаблоном прокат, ползун на поверхности катания;
- ✓ определять соответствие автосцепок в поезде требованиям ПТЭ;
- ✓ отличать пути станции от путей перегона на однопутном и двухпутном участках.

Тема 1.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта

Обязанности работников во время работы, связанные с обеспечением безопасности движения поездов. Ответственность работников за нарушение ПТЭ и инструкций. Допуск к работе.

Тема 1.2. Габарит. Сооружения и устройства путевого хозяйства.

Виды габаритов и их требования. План и профиль пути. Земляное полотно, верхнее строение и искусственные сооружения. Ширина колеи в прямых и кривых участках пути. Отклонения в уровне рельсовых нитей. Стрелочные переводы, марки крестовин на главных, приемоотправочных путях. Неисправности стрелочных переводов, запрещающие их эксплуатацию. Переезды, пересечения и примыкания железнодорожных путей. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства. Основные требования ПТЭ к устройствам электроснабжения, габарит подвески контактного провода.

Тема 1.3. Требования к содержанию подвижного состава.

Общие требования ПТЭ к подвижному составу. Осмотр и освидетельствование колесных пар. Основные требования, нормы и размеры в содержании колесных пар. Неисправности, которые не допускают эксплуатацию колесной пары. Нормы и требования содержания тормозного оборудования и автосцепных устройств. Неисправности, с которыми запрещается эксплуатация локомотивов и вагонов.

Тема 1.4. Раздельные пункты. Работа станции

Система организации движения поездов. Раздельные пункты. Граница станции. Специализация станционных путей. Нумерация путей и поездов. Техническо-распорядительный акт станции. Маневровая работа.

Тема 1.5. Обязанности локомотивной бригады по обеспечению безопасности движения.

Основные обязанности локомотивной бригады. Порядок вождения поездов машинистами локомотивов. Действия бригады при вынужденной остановке поезда на перегоне. Местные инструкции.

Раздел 2. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ.

Обучающийся должен иметь представление:

- ✓ о принципах построения сигнализации на железнодорожном транспорте;
- ✓ о значении четкого и правильного выполнения показаний сигналов в деле обеспечения безопасности движения поездов;
- ✓ о системе сигналов, как способе передачи приказов и указаний при движении поездов.

Требования к знаниям:

- ✓ основные сигнальные цвета, их значение;
- ✓ условия видимости сигналов;
- ✓ виды постоянных сигналов и места их установки;
- ✓ сигнализация светофоров и порядок движения в зависимости от их показания;
- ✓ схемы ограждения мест препятствий и ограничения скорости переносными сигналами;
- ✓ порядок ограждения поезда при его вынужденной остановке на перегоне;

- ✓ способы подачи ручных сигналов и значение этих сигналов;
- ✓ конкретное значение звуковых сигналов;
- ✓ сигналы, применяемые для обозначения поездов.

Требования к умениям:

- ✓ по табличкам на мачте светофора и по его показанию определять назначение светофора и порядок движения;
- ✓ ограждать поезд при вынужденной остановке на перегоне;
- ✓ подавать ручные сигналы.

Тема 2.1. Классификация сигналов. Светофоры.

Сигналы видимые и звуковые. Основные сигнальные цвета. Видимость сигналов. Способ подачи видимых сигналов. Подразделение светофоров по назначению. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Сигнальные огни и их сочетания на входных, маршрутных, выходных, проходных светофорах и требования предъявляемые ими. Пригласительный сигнал. Светофоры прикрытия, заградительные и повторительные, маневровые и горочные. Показания въездных и технологических светофоров на промышленном транспорте.

Тема 2.2. Сигналы ограждения

Виды переносных сигналов и сигнальных знаков. Порядок ограждения мест препятствий и производства работ на перегонах и станциях. Ограждение опасных мест. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне.

Тема 2.3. Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки.

Ручные сигналы, как способ визуальной передачи требований при движении поездов и маневровой работе. Средства для подачи ручных сигналов. Сигнальные указатели, их классификация, схемы установки, требования. Значения сигнальных знаков и места применения.

Тема 2.4. Сигналы обозначения поездов. Звуковые сигналы.

Назначение и показания сигналов для обозначения поездов. Способы подачи звуковых сигналов. Требования, передаваемые звуковыми сигналами в различных ситуациях. Сигналы тревоги и специальные.

Раздел 3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ.

Обучающийся должен иметь представление:

- ✓ о порядке действий дежурного по станции в условиях нормальной работы средств сигнализации и связи;
- ✓ о способах приема и отправления поездов в случаях нарушения нормального действия устройств СЦБ;
- ✓ о порядке оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду;
- ✓ о порядке выдачи разрешений и предупреждений.

Требования к знаниям:

- ✓ общий порядок приема и отправления поездов;
- ✓ порядок приема поезда при запрещающем показании входного светофора;
- ✓ порядок движения поездов при автоблокировке, полуавтоматической блокировке, при телефонных средствах сигнализации и связи, при перерыве действия всех видов связи;
- ✓ порядок движения восстановительных поездов и вспомогательных локомотивов;
- ✓ порядок возвращения поезда с перегона на станцию отправления;
- ✓ порядок движения хозяйственных поездов;
- ✓ порядок следования поездов при наличии предупреждений;
- ✓ правила проведения маневровой работы.

Требования к умениям:

- ✓ проверять правильность заполнения бланка разрешения;
- ✓ оформлять бланк предупреждения;

- ✓ обеспечивать безопасность движения поезда: во время движения по перегону, при приеме на станцию и при производстве маневровой работы.

Тема 3.1. Прием и отправление поездов

Общие правила приема и отправления поездов. Отправление при невозможности открыть выходной светофор. Регламент действий работников по обеспечению безопасности в условиях нарушения нормального действия устройств. Прием поезда на станцию при запрещающем показании входного светофора.

Тема 3.2. Средства сигнализации и связи при движении поездов

Порядок движения поездов при автоблокировке. Неисправности автоблокировки и порядок движения поездов при этом. Выдача разрешений. Движение поездов при полуавтоматической блокировке. Правила проезда неисправного проходного светофора. Движение поездов при телефонном способе. Порядок движения при перерыве всех видов связи.

Тема 3.3. Движение восстановительных поездов и вспомогательных локомотивов.

Назначение восстановительных поездов. Затребование помощи. Закрытие перегона. Выдача разрешения на занятие перегона. Действие машиниста восстановительного поезда или вспомогательного локомотива. Действия бригады при разрыве поезда на перегоне. Возвращение поезда с перегона на станцию отправления. Оказание помощи остановившемуся поезду. Осаживание поезда на более легкий профиль.

Тема 3.4. Движение поездов в нестандартных ситуациях

Порядок закрытия перегона для производства работ. Отправление хозяйственных поездов и их работа на перегоне. Порядок следования хозяйственных поездов после проведения работ. Открытие перегона после производства работ. Факторы, при которых на поезда выдаются предупреждения. Порядок назначения и отмены предупреждений. Виды и

сроки действия предупреждений. Заполнение бланка предупреждений.
Движение поездов по местам действия предупреждений.

Тема 3.5. Порядок производства маневровой работы

Технологический процесс работы станции и производство маневров.
Подготовка маневровых маршрутов в условиях движения поездов. Маневры с опасными и негабаритными грузами. Руководство маневровой работой и состав маневровых бригад. Обязанности работников при маневровой работе. Маневры на главных и приемоотправочных путях. Маневры с выездом маневрового состава за границу станции (на перегон). Скорости при маневровых передвижениях. Закрепление подвижного состава.

Литература

Основная

1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ. 2000г.
2. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ. 2000г.
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ. 2000г.
4. Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта предприятий металлургии.
5. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте предприятий металлургии.
6. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте предприятий металлургии.

Дополнительная

1. Пособие для изучения правил технической эксплуатации (справочник) – Металлургия, 1988 г.
2. Местная технологическая инструкция «Эксплуатация железнодорожного транспорта комбината». 2009г.