

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление и техническое обслуживание тепловоза»

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 «Управление и техническое обслуживание тепловоза» разработана в соответствии с федеральным компонентом минимума содержания Государственного образовательного стандарта по профессии «Помощник машиниста тепловоза» и раскрывает основные требования к уровню подготовки, которыми должны овладеть обучающиеся с учетом регионального компонента.

В результате освоения предмета обучающиеся должны:

Иметь представление:

- об организации эксплуатационной работы в локомотивном депо;
- об организации труда и отдыха локомотивных бригад;
- о составе локомотивной бригады и основных должностных инструкциях;
- о порядке приемки локомотива перед выездом из депо, проверке его работоспособности и экипировке;
- о порядке действия локомотивной бригады при подходе локомотива к составу и готовности к отправлению;
- о мерах безопасности труда и производственной санитарии при техническом обслуживании локомотива, а так же при выполнении технических работ по разрядке думпкаргов и подготовке локомотива к сдаче.
- об управлении локомотивом и ведении поезда на участке с различным профилем пути и погодных условиях;
- о возможных неисправностях, их причинах и способах устранения;
- о порядке подготовке локомотива к работе в зимних условиях и выполнении должностных обязанностей при этом.

О различных внештатных ситуациях и причинах их возникновения.

Требования к знаниям:

- организацию эксплуатационной работы локомотивного депо;
- основные положения и требования должностной инструкции для локомотивных бригад;

- порядок действия локомотивной бригады при приемке локомотива, экипировке, обслуживании и выполнении технических работ;
- возможные неисправности в пути следования и действия при вынужденной остановке;
- инструкции, указания, правила охраны труда и противопожарной безопасности;
- мероприятия по подготовке к эксплуатации локомотива в зимних условиях.

Требования к умениям:

- пояснить действия локомотивной бригады при выполнении должностных обязанностей во время приемки, экипировки, прицепке к составу, ведении поезда, выполнении технического обслуживания локомотива при смене локомотивных бригад;
- характеризовать мероприятия охраны труда при выполнении обслуживания локомотива;
- давать характеристику причинам возникновения неисправности и их способы устранения;
- определять неправильность действий локомотивной бригады при выполнении служебных обязанностей на основании требований ПТЭ и инструкций, а так же эксплуатационных норм и положений для локомотивов.

Учебный предмет «Управление и техническое обслуживание тепловоза» является профессионально-образующим, дающим обучающимся основные направления на овладение избранной профессией: «Помощник машиниста тепловоза».

Программа предмета рассчитана на 20 часов аудиторных занятий, в том числе 3 часа на проведение лабораторно-практических работ, а также проведение 3-х контрольных работ.

Форма подачи материала может быть как классической с использованием технических средств и компьютерных программ.

При изучении тем программы следует дополнительно уделить внимание вопросам об особенностях работы промышленного железнодорожного транспорта.

2. Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		Контрольные работы
		Всего	В т.ч. ЛПР	
1	2	3	4	5
	Введение. Краткие сведения и программа предмета	1		
	Раздел 1. Организация труда локомотивных бригад			
	Тема 1.1. Организация труда и отдыха локомотивных бригад	1		
	Тема 1.2. Должностные инструкции для локомотивных бригад	1		
	Тема 1.3. Особенности эксплуатации локомотивов промышленного транспорта	1		
	Раздел 2. Приемка локомотива (тепловоза)	3		
	Тема 2.1. Приемка локомотива в депо и на станционных путях	1	1	
	Тема 2.2. Правила экипировки локомотива	1		
	Тема 2.3. Особенности приемки локомотива в зимних условиях	1		1
	Раздел 3. Техническое обслуживание, сдача локомотива и правила безопасности	3		
	Тема 3.1. Особенности технического локомотива в пути следования и на стоянках	1		
	Тема 3.2. Особенности технического обслуживания при приемке и сдаче локомотива и действия локомотивной бригады при обнаружении неисправностей	1	1	
	Тема 3.3. Правила безопасности при приемке и сдаче локомотива	1		1
	Раздел 4. Управление локомотивом	10		
	Тема 4.1. Порядок действия локомотивной бригады при выезде из депо под состав	1		
	Тема 4.2. Подход и сцепка локомотива с составом. Опробование тормозов	1		

	Тема 4.3. Оформление документации перед отправлением	1		
	Тема 4.4. Регламент переговоров	1		
	Тема 4.5. Действия локомотивной бригады перед отправлением и в пути следования	2		
	Тема 4.6. Порядок ведения поезда в различных ситуациях	1		
	Тема 4.7. Действия локомотивной бригады при производстве маневровой работы и выполнение технических операций	1	1	
	Тема 4.8. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке и различных нестандартных ситуациях	1		
	Тема 4.9. Особенности ведения поезда и эксплуатации локомотива в зимнее время.	1		1
	Всего по предмету	20	3	3

3. Содержание предмета

Введение. Краткие сведения о программе и характеристике предмета.

Раздел 1. Организация труда и отдыха локомотивных бригад.

Обучающийся должен:

Иметь представление:

- об эксплуатационной работе локомотивного хозяйства на общей сети железных дорог и промышленного транспорта;
- об основных положениях по организации труда и отдыха локомотивных бригад;
- о должностных инструкциях и обязанностях для локомотивных бригад по эксплуатации тягового подвижного состава;

Требования к знаниям:

- общую структуру организации управления локомотивным хозяйством на общей сети железных дорог и промышленным транспортом;
- основные требования и положения по организации труда и отдыха локомотивных бригад;
- основные должностные инструкции и обязанности для локомотивных бригад.

Требования к умениям:

- давать пояснения по структуре управления локомотивным хозяйством, как на общей сети железных дорог, так и промышленном железнодорожном транспорте;
- характеризовать и излагать основные требования должностных инструкций.

Тема 1.1. Основные положения по организации труда локомотивных бригад.

Общие сведения о локомотивном хозяйстве и структуре управления. Типы локомотивного депо и локомотивный парк. Тяговые участки обслуживания.

Общие сведения. Состав и классификация локомотивных бригад.
Режим труда и отдыха локомотивных бригад.

Тема 1.2. Должностные инструкции для локомотивных бригад.

Основные положения должностных инструкций. Положения, указания и требования для локомотивных бригад.

Тема 1.3. Эксплуатация локомотивов общей сети железных дорог и промышленного транспорта.

Общие сведения об эксплуатации локомотивов. Особенности организации эксплуатационной работы промышленного транспорта. Требования по эксплуатации локомотивов в условиях карьеров.

Раздел 2. Приемка локомотива (тепловоза).

Обучающийся должен:

Иметь представление:

- о требованиях и положениях по организации технического осмотра локомотивов;
- о последовательности операций по приемке локомотивов в разных условиях.

Требования к знаниям:

- обязанности локомотивной бригады при приемке локомотива (тепловоза);
- последовательность осмотра и способы проверки готовности оборудования к эксплуатации;
- порядок действия локомотивной бригады при приемке локомотива в депо и на станционных путях.

Требования к умениям:

- пояснить порядок осмотра при приемке локомотива в депо и на станционных путях;

- давать характеристику действий по проверке наличия топлива, масла, воды, песка, противопожарного инвентаря, сигнальных приборов, инструмента и других принадлежностей, входящих в комплект локомотива;
- определять износ тормозных колодок, перегрев и ослабление бандажа, неисправности колесных пар и рессорного подвешивания.
- определять работоспособность автосцепки, песочной системы и регулировать систему рычажной передачи.

Тема 2.1. Приемка локомотива в депо после ремонта.

Обязанности и действия локомотивной бригады при приемке локомотива в депо после его ремонта. Порядок осмотра и проверки основных систем и оборудования. Подготовка к выезду под поезд.

Обязанности локомотивной бригады при приемке локомотива на станционных путях. Порядок действий при приемке локомотива под составом. Мероприятия по технике безопасности при приемке локомотива на станционных путях.

Меры безопасности при технологиях приемки локомотива.

Лабораторно-практическая работа №1.

«Исследование действий локомотивной бригады при приемке локомотива в депо».

Тема 2.2. Правила экипировки и обслуживания локомотивов.

Сооружения и устройства экипировки локомотивов в депо, на ПТО и станционных путях. Организация экипировки и обслуживания локомотивов в депо, на ПТО и станционных путях. Специализация путей для выполнения технического обслуживания на станциях без отцепки локомотивов и мероприятия по технике безопасности.

Тема 2.3. Приемка и эксплуатация локомотива в зимних условиях.

Обязанности локомотивной бригады при приемке и эксплуатации локомотива в зимних условиях. Порядок действия локомотивной бригады в

зимних условиях при возникновении неисправности в пути следования. Мероприятия по технике безопасности.

Контрольная работа №1.

Раздел 3. Техническое обслуживание и порядок сдачи локомотива.

Обучающийся должен:

Иметь представление:

- о технологии выполнения технического обслуживания (ТО-1) локомотива локомотивной бригадой в пути следования и на стоянках;
- о подготовке локомотива к сдаче в конце смены;
- о назначении технической документации локомотива и ее ведение.

Требования к знаниям:

- порядок выполнения технического обслуживания локомотива в пути следования и на стоянках;
- подготовку локомотива к сдаче после смены;
- устранение возникших неисправностей и их причины;
- мероприятия по технике безопасности при выполнении техники безопасности.

Требования к умениям:

- пояснять порядок выполнения технического обслуживания локомотива, как в пути следования, так и на стоянках;
- давать определения неисправностям, возникшим в пути следования и причинам их создавшим;
- характеризовать мероприятия по охране труда при выполнении технического обслуживания локомотива.

Тема 3.1. Особенности технического обслуживания локомотива в пути следования и на стоянках.

Общие требования ТО-1 для локомотивных бригад. Схема осмотра помощником машиниста тепловоза приборов и оборудования в пути следования. Выполнение ТО-1 локомотивной бригадой на стоянках.

Тема 3.2. Особенности технического обслуживания при приемке и сдаче локомотива

Общие требования ТО-1 для локомотивных бригад при сдаче локомотива. Подготовка локомотива к сдаче и схема выполнения ТО-1. Обязанности помощника локомотива и меры безопасности при выполнении ТО-1 перед сдачей локомотива.

Лабораторно-практическая работа №2 «Изучение действий локомотивной бригады при сдаче локомотива».

Тема 3.3. Правила безопасности при приемке и сдаче локомотива.

Мероприятия по охране труда при выполнении технического обслуживания локомотива локомотивной бригадой в зимних условиях.

Правила техники безопасности при приемке сдаче локомотива.

Контрольная работа №2.

Раздел 4. Управление локомотивом.

Обучающийся должен:

Иметь представление:

- о тяговых расчетах и действиях силы тяги;
- о действующих силах при движении локомотива;
- о начале движения локомотива с места, как одиночно, так и в состав поезда;
- о порядке действия локомотивной бригады при выезде из депо, при подходе к составу и прицепке; о мероприятиях при готовности тормозов;
- о поездных документах, минуте готовности и регламенте переговоров;
- о ведении в условиях различного профиля и плана пути, а так же в зимних условиях;

- о возможных неисправностях в пути следования и способы их устранения.

Требования к знаниям:

- понятие о расчетах силы тяги;
- основные требования при начале движения локомотива, как одиночного, так и в составе поезда;
- порядок действий локомотивной бригады при выезде из депо, при подходе к составу и ведении поезда в различных ситуациях;
- мероприятия по готовности действия тормозов в составе поезда и безопасности движения;
- регламент переговоров в пути следования;
- обязанности локомотивной бригады при ведении поезда в зимних условиях и способы устранения неисправностей.

Требования к умениям:

- определять порядок действий локомотивной бригады при выезде из депо; при подходе к составу и прицепке;
- характеризовать мероприятия по готовности тормозов в составе поезда;
- пояснить обязанности локомотивной бригады при ведении поезда в различных ситуациях.

Тема 4.1. Порядок действия локомотивной бригады при выезде из депо под состав.

Общие сведения.

Основные понятия о тяговых расчетах. Действия силы тяги при начале движения с места. Порядок действия локомотивной бригады при выезде из депо под состав. Скоростемерная лента и приборы безопасности.

Тема 4.2. Подход и прицепка локомотивов к составу. Опробования тормозов.

Порядок и требования при подходе и прицепке локомотива к составу. Обязанности локомотивной бригады при опробовании тормозов. Правила. Нормы и требования.

Тема 4.3. Оформление документации перед отправлением. Общие сведения.

Служебная документация локомотивной бригады. Нормативная и техническая документация локомотивной бригады перед выходом в смену. Медицинское освидетельствование. Оформление документации перед отправлением.

Тема 4.4. Регламент переговоров.

Общие сведения.

Понятие и назначение регламента переговоров. Типовой регламент и «Минута готовности». Радиосвязь поездная и станционная. Типовые доклады при получении приказов. Устройства регистрации переговоров.

Тема 4.5. Действия локомотивной бригады перед отправлением и в пути следования.

Порядок действия локомотивной бригады при отправлении в нормальных и нестандартных ситуациях. Обязанности локомотивной бригады при ведении поезда.

Тема 4.6. Порядок ведения поезда в различных ситуациях.

Основные положения и требования. Оказание помощи впереди идущему поезду с отцепкой и без отцепки от состава. Следование на двойную тягу или с «толкачом». Вождение тяжеловесных и длинносоставных поездов.

Тема 4.7. Действия локомотивной бригады при производстве маневровой работы и выполнение технических операций

Основные положения и требования для локомотивной бригады при производстве маневров. Скорости при маневрах. Звуковая и ручная сигнализация.

Обязанности локомотивной бригады при маневрах. Порядок закрепления локомотива вагонов от ухода.

Порядок действий, локомотивной бригады при выполнении технических операций. Порядок эксплуатации устройств дистанционного управления стрелками из кабины локомотива.

Лабораторно-практическая работа №3 «Изучение действий локомотивной бригады при выполнении маневровой работы».

Тема 4.8. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке и различных нестандартных ситуациях.

Основные положения. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке. Действия локомотивной бригады при разрыве поезда. Ведение поезда в различных нестандартных ситуациях.

Способы ликвидации сходов подвижного состава с рельс. Действия при возникновении пожара на локомотивах.

Тема 4.9. Особенности ведения поезда и эксплуатация локомотива в зимнее время.

Положения и порядок эксплуатации локомотива в зимнее время. Ведение поездов во время туманов, снежных заносов и метели.

Контрольная работа №3.

4. Литература

Основная

1. А.В. Грищенко, В.В. Стрекопытов, И.А. Ролле «Устройство и ремонт электровозов и электропоездов» М: «Академия» 2011г.
2. Л.А. Собенин и др. «Устройство и ремонт тепловозов» М: «Академия» 2011г.
3. Г.С. Афонин, В.Н .Барщенков, Н.В. Кондратьев «Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава» М: «Академия» 2011г.
4. А.Т. Головатов «Электроподвижной состав. Эксплуатация, надежность, ремонт» М: «Транспорт», 1985г.
5. Д.В. Яковлев «Управление локомотивом и его обслуживание» М: «Транспорт», 1978г.
6. С.И. Осипов «Основы электрической и тепловозной тяги» М: «Транспорт», 1985 г.

Дополнительная

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. Г.Б. «Справочник молодого железнодорожника» ВШ; 1986 г.
5. «Тепловоз ТЭМ 2 руководство по эксплуатации» под редакцией Е.Ф. Сдобникова» М: «Транспорт», 1983 г.
6. «Местная инструкция по эксплуатации тормозов железнодорожного подвижного состава» ОАО «Лебединский ГОК» 2010г.