

**Рабочие программы
учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)
программы повышения квалификации
«Совершенствование надежности работы аппаратуры
комплексной технической системы диагностики подвижного
состава»**

5.1 Дисциплина «Охрана труда»

Всего часов – 8, в том числе аудиторных – 0.

Наименование раздела, темы	Вид занятий	Число часов	
		аудиторных	самостоятельных
Тема 1 Основные положения законодательства Российской Федерации о труде	Лекция	-	1
Тема 2 Инструкции по охране труда ЦШ	Лекция	-	2
Тема 3 Общие требования пожарной безопасности	Лекция	-	1
Тема 4 Организация безопасной эксплуатации электроустановок	Лекция	-	2
Тема 5. Оказание первой помощи	Лекция	-	2
ИТОГО:			8

5.2 Дисциплина «Гражданская оборона, чрезвычайные ситуации и ликвидация их последствий на железнодорожном транспорте»

Всего часов – 4, в том числе аудиторных – 0.

Наименование раздела, темы	Вид занятий	Число часов	
		аудиторных	самостоятельных
Тема 1 Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий железнодорожного транспорта по предупреждению и ликвидации ЧС	Лекция	-	2
Тема 2 Основные термины, понятия и определения, используемые в области гражданской обороны. Цели и задачи гражданской обороны	Лекция	-	2
ИТОГО:			4

5.3 Дисциплина «Трудовое право и управление персоналом»

Всего часов – 4, в том числе аудиторных – 0.

Наименование раздела, темы	Вид занятий	Число часов	
		аудиторных	самостоятельных
Тема 1 Режим труда и отдыха	Лекция	-	2
Тема 2 Эффективность управления персоналом	Лекция	-	2
ИТОГО:			4

5.4 Дисциплина «Современные системы автоматики и телемеханики»

Всего часов – 9, в том числе аудиторных – 0.

Наименование раздела, темы	Вид занятий	Число часов	
		аудиторных	самостоятельных
Тема 1. Системы железнодорожной автоматики и телемеханики. Принципы построения систем автоматики и телемеханики	Лекция	-	3
Тема 2. Принципы построения автоматизированной системы контроля и мониторинга нагрева буксовых узлов	Лекция	-	6
ИТОГО:			9

5.5 Дисциплина «Системы диагностики подвижного состава»

Всего часов – 53, в том числе аудиторных – 38.

Наименование раздела, темы	Вид занятий	Число часов	
		аудиторных	самостоятельных
1	2	3	4
Раздел 1 Общие принципы построения и функционирования систем диагностики подвижного состава (СДПС)		11	9
Тема 1.1 Особенности подвижного состава как объекта диагностики. Требования к размещению аппаратуры СДПС. Необходимость и способы контроля состояния отдельных узлов подвижного состава на ходу поезда; принципы организации технической эксплуатации подвижного состава; требования к размещению аппаратуры СДПС на участках железных дорог. Особенности конструкции и причин перегрева буксовых узлов подвижного состава. Критерии работоспособности буксовых узлов. Организация технической эксплуатации подвижного состава. Требования к размещению аппаратуры СДПС.	Лекция	4	3
Тема 1.2. Структура и общие принципы функционирования аппаратуры СДПС. Структурная организация СДПС - напольное, постовое и станционное оборудование. Принципы построения измерительного тракта СДПС. Принципы построения, состав аппаратуры СДПС, порядок взаимодействия основных частей аппаратуры (на структурном уровне); принципы формирования и выдачи информации эксплуатационному штату.	Лекция	4	3

1	2	3	4
<p>Тема 1.3. Напольное оборудование. Состав и требования к размещению напольного оборудования. Конструктивные особенности и принципы действия элементов напольного оборудования. Конструктивные особенности и принципы действия рельсовой цепи наложения, напольной камеры. Состав, размещение, устройство и принципы действия напольного оборудования; порядок взаимодействия напольного и постового оборудования.</p>	Лекция	3	3
<p>Раздел 2 Микропроцессорные технические средства модернизации аппаратуры СДПС</p>		27	6
<p>Тема 2.1 Структура, функциональные возможности, принцип действия аппаратуры ДИСК-Б, КТСМ-01, КТСМ-01Д, КТСМ-02. Общие сведения, структурная схема, функциональные возможности и принцип действия подсистемы ДИСК-Б. Назначение и состав напольного оборудования ДИСК-Б. Постовое оборудование ДИСК-Б. Блок управления ДИСК-Б. Назначение, состав субблока ФКП. Принцип действия при заходе поезда на участок контроля. Назначение, принцип действия субблока ФИП-А ДИСК-Б. Назначение, принцип действия субблока ОВ, показать при проходе 6-осных вагонов по участку контроля ДИСК-Б. Назначение принцип действия субблока ПЗУ ДИСК-Б. Назначение принцип действия субблока ПРОК ДИСК-Б. Назначение, состав блока усилителей ДИСК-Б. Назначение, состав блока передачи сообщений. Субблоки ПЕР1-ПЕР7 и ФДК ДИСК-Б. Назначение и состав станционного оборудования ДИСК-Б. Назначение и принцип действия блока приема сообщений ДИСК-Б. Назначение блока преобразования ДИСК-Б. Субблоки УПАК-М, ВКЗУ-М системы ДИСК-Б. Назначение блока накопления ДИСК-Б. Назначение, принцип действия субблоков ДВИ, СТВ ДИСК-Б. Блок накопления ДИСК-Б. Назначение, принцип действия субблоков РНП, СОВ системы ДИСК-Б. Назначение и состав блока автономной работы ДИСК-Б. Назначение пульта оператора и печатающего устройства ДИСК-Б. Устройство, назначение и принцип действия рельсовой цепи наложения (ЭП-1). Устройство, назначение и принцип действия датчиков прохода колес. Общие сведения, структурная схема КТСМ-01. Технические характеристики, конструктивные особенности КТСМ-01. Особенности размещения напольного оборудования КТСМ-01 и взаимосвязь с постовым оборудованием. Элементная база, каналы передачи информации; состав, устройство КТСМ-01. Принципы функционирования системы в режиме автодиагностики. Принципы функционирования системы в регулировочном режиме. Принципы функционирования системы в проверочном режиме. Принципы функционирования системы в режиме имитации. частей (устройства сопряжения, коммутации и управления, пульт технологический) КТСМ-01. Организация электропитания. Общие сведения, структурная схема КТСМ-01Д Технические характеристики, конструктивные особенности КТСМ01Д Особенности размещения напольного оборудо-</p>	Лекция	20	3

1	2	3	4
<p>дования КТСМ-01Д и взаимосвязь с постовым оборудованием.</p> <p>Принципы функционирования системы КТСМ-01Д в режимах контроля подвижного состава, автодиагностики. Принципы функционирования системы в регулировочном режиме, проверочных работ и имитации. Принципы функционирования составных частей (устройства сопряжения, коммутации и управления, пульт технологический) КТСМ-01Д.</p> <p>Организация электропитания. Общие сведения, структурная схема КТСМ- 02. Технические характеристики, конструктивные особенности КТСМ-02.</p> <p>Особенности размещения напольного оборудования КТСМ-02 и его взаимосвязь с постовым оборудованием. Режимы функционирования системы КТСМ-02.</p> <p>Функциональные возможности отдельных элементов и динамику их работы в различных условиях и режимах; схемные решения на функциональном уровне.</p>			
<p>Тема 2.2 Техническая эксплуатация и обслуживание микропроцессорной аппаратуры СДПС.</p> <p>Основные положения по эксплуатации и техническому обслуживанию аппаратуры КТСМ-01, КТСМ-01Д, КТСМ-02 Возможные неисправности вспомогательные устройства для настройки аппаратуры.</p> <p>Порядок технического обслуживания, регулировки и настройки аппаратуры; порядок проведения измерений параметров аппаратуры; возможные неисправности, их проявления и способы устранения.</p>	Лекция	7	3
ИТОГО:		38	15