

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
РГУПС

СОГЛАСОВАНО

Начальник Северо-Кавказской  
Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»



Д.В. Попов

2018 г

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по внешним связям  
и производственной практике



М.А. Каплюк

2018 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(программа повышения квалификации)  
**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ МАШИНИСТА-ИНСТРУКТОРА**  
**ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД**  
**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЛОКОМОТИВНЫХ ДЕПО**  
(по профилю основной профессиональной образовательной программы вуза –  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог)

Ростов-на-Дону  
2018 г

## ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА

### Цели обучения:

- совершенствование компетенции по организации, обучению и контролю работы локомотивных бригад;
- совершенствование компетенции по организации работы машинистов-инструкторов в эксплуатационном локомотивном депо;
- совершенствование практических навыков по управлению повседневной работой машинистов-инструкторов.

### Категория слушателей:

машинисты-инструкторы эксплуатационных локомотивных депо.

### Форма обучения: очно-заочная.

### Трудоемкость программы: 86 часов:

из них 44 часа аудиторных занятий, 42 – дистанционное обучение.

### Сроки освоения очной программы: 5 календарных дней.

### Режим занятий: 6–10 часов в день.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### В результате изучения курса слушатели должны:

#### ЗНАТЬ

- права и обязанности заместителя начальника эксплуатационного локомотивного депо при организации эксплуатации тягового подвижного состава;
- права и обязанности машиниста-инструктора эксплуатационного локомотивного депо;
- формы и методы работы соответствующих категорий работников, связанных с организацией эксплуатации тягового подвижного состава;
- принципы функционирования технических средств, обеспечивающих работу и безопасность эксплуатации тягового подвижного состава.
- передовой отечественный и зарубежный опыт организации эксплуатации тягового подвижного состава;
- основные требования к работе с документами, в том числе содержащими конфиденциальную информацию (служебную, коммерческую) по вопросам организации эксплуатации тягового подвижного состава;

#### УМЕТЬ

- в соответствии с требованиями должностной инструкции и нормативных документов:
- осуществлять организацию обучения и работы локомотивных бригад;
- обеспечивать выполнение требований безопасности движения и охраны труда в процессе эксплуатации тягового подвижного состава;
- внедрять и применять передовые методы организации труда;
- проводить анализ качества и оценку эффективности работы;
- грамотно оформлять эксплуатационную документацию.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п.п.	Наименование модулей и тем	Трудоем- кость, час	В том числе, час				Форма кон- троля
			Лекции	Практ. зан., делов. игры	Выездные занятия	Дистанци- онное обу- чение	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Модуль 1. Перспективы развития локомотивного хозяйства	8	-	-	-	-	Зачет
1.1	Тема 1.1 Перспективный тяговый подвижной состав (ТПС)	-	2	-	-	2	
1.2	Тема 1.1 Зарубежный опыт эксплуатации ТПС	-	2	-	-	2	
2	Модуль 2. Технология и организация эксплуатационной работы в локомотивном хозяйстве.	60	-	-	-	-	Зачет
2.1	Тема 2.1 Организация работы и технического обучения локомотивных бригад. Действия локомотивных бригад в нестандартных ситуациях	-	-	-	-	10	
2.2	Тема 2.2 Локомотивные приборы и системы, обеспечивающие безопасность движения поездов	-	-	-	4	6	
2.3	Тема 2.3 Режимы труда и отдыха локомотивных бригад. Нормативная документация	-	2	-	-	-	
2.4	Тема 2.4 Системы автоведения тягового подвижного состава. Автоматизированные регистраторы параметров движения подвижного состава (РПДА)	-	-	-	4	-	
2.5	Тема 2.5 Рациональные режимы вождения поездов. Экономия энергоресурсов	-	4	-	-	4	
2.6	Тема 2.6 Управление тормозами. Анализ ошибок, допускаемых локомотивными бригадами	-	-	-	4	-	
2.7	Тема 2.7 АСУТ-Т. АРМ ТЧМИ	-	-	-	4	10	
2.8	Тема 2.8 Расшифровка пара-	-	-	-	2	-	

	метров движения локомотивов						
2.9	Тема 2.9 Изучение опыта передовых коллективов отрасли	-	-	-	2	4	
3	Модуль 3. Охрана труда в локомотивном хозяйстве	2	2	-	-	-	Зачет
4	Модуль 4. Нормативно-правовое обеспечение работы локомотивного хозяйства	10	-	-	-	-	Зачет
4.1	Тема 4.1 Трудовое и хозяйственное право	-	2	-	-	-	
4.2	Тема 4.2 Организация управления персоналом	-	-	2	-	2	
4.3	Тема 4.3 Применение элементов теории конфликтологии в практической деятельности	-	-	2	-	2	
5	Семинар. Итоговая аттестация. Анкетирование	6	-	6	-	-	Зачет
	ИТОГО	86	14	10	20	42	

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование модуля	Количество учебных часов по неделям и дням						
		1 неделя	2 неделя	3 неделя				
				Д1	Д2	Д3	Д4	Д5
1	Перспективы развития локомотивного хозяйства	2	2	4	-	-	-	-
2	Технология и организация эксплуатационной работы в локомотивном хозяйстве.	16	18	-	10	6	10	-
3	Охрана труда в локомотивном хозяйстве	-	-	-	-	2	-	-
4	Нормативно-правовое обеспечение работы локомотивного хозяйства	2	2	4	-	2	-	-
5	Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	6
	ИТОГО	20	22	8	10	10	10	6

### РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ

#### Модуль 1. Перспективы развития локомотивного хозяйства.

### **Тема 1.1. Перспективный ТПС.**

Особенности конструкции нового тягового подвижного состава, поступающего в эксплуатацию на железные дороги. Оценка эффективности новых технических решений. Анализ надежности по результатам эксплуатации. Разрабатываемый тяговый подвижной состав, использование новых технических решений: асинхронные тяговые двигатели и преобразователи для тягового привода, бортовая диагностика, приборы и системы автоведения и обеспечения безопасности движения. Организация высокоскоростного движения: задачи, проблемы, этапы развития, перспективы.

### **Тема 1.2. Зарубежный опыт эксплуатации тягового подвижного состава (ТПС).**

Структура управления эксплуатацией локомотивов за рубежом. Особенности конструкции тягового подвижного состава. Принципы организации работы, подготовки, режима труда и отдыха локомотивных бригад. Система обеспечения безопасности движения. Информационное обеспечение эксплуатации тягового подвижного состава. Управление надёжностью технических средств и качеством работы. Методы повышения эффективности работы. Мотивация труда. Организация и техническое обеспечение высокоскоростного движения.

## **Модуль 2. Технология и организация эксплуатационной работы в локомотивном хозяйстве.**

### **Тема 2.1. Организация работы и технического обучения локомотивных бригад. Действия локомотивных бригад в нестандартных ситуациях.**

Принципы организации работы с локомотивными бригадами. Новые организационные решения, информационное обеспечение, эффективность использования локомотивных бригад. Пути и способы повышения эффективности и безопасности при организации эксплуатации локомотивов. Режим труда и отдыха локомотивных бригад. Организация технической учёбы локомотивных бригад.

### **Тема 2.2. Локомотивные приборы и системы, обеспечивающие безопасность движения поездов.**

Классификация и назначение технических средств, обеспечивающих безопасность движения в локомотивном хозяйстве. Характеристики и технические возможности различных систем и приборов. Особенности эксплуатации. Действия локомотивной бригады в нестандартных ситуациях.

### **Тема 2.3. Режимы труда и отдыха локомотивных бригад. Нормативная документация.**

Перечень документов в области организации эксплуатации тягового подвижного состава. Должностная инструкция машиниста-инструктора. Нормирование труда и отдыха локомотивных бригад. Перечень основных нестандартных ситуаций, возникающих в процессе ведения поезда. Порядок действия локомотивной бригады в зависимости от сложившейся ситуации. Факторный анализ состояния безопасности в процессе эксплуатации локомотивов. Обеспечение безопасности движения и жизнедеятельности при возникновении нестандартной ситуации. Нормативные документы.

### **Тема 2.4. Системы автоведения тягового подвижного состава. Автомати-**

### **зированные регистраторы параметров движения подвижного состава (РПДА).**

Принципы построения системы автоведения, основные технические данные и характеристики. Сравнительный анализ отечественной системы автоведения с зарубежными аналогами. Автоматизированные регистраторы параметров движения, их назначение, возможности для решения различных эксплуатационных задач.

### **Тема 2.5. Рациональные режимы вождения поездов. Экономия энергоресурсов.**

Факторы, влияющие на расход энергоресурсов на тягу поездов. Составляющие расхода энергоресурсов. Предельные по сцеплению режимы работы. Боксование, юз и методы борьбы с ними.

Рациональные режимы ведения поезда, режимные карты. Способы снижения удельного расхода энергоресурсов. Мотивация экономии энергоресурсов локомотивными бригадами.

### **Тема 2.6. Управление тормозами. Анализ ошибок, допускаемых локомотивными бригадами.**

Конструктивные и технические особенности тормозных систем отечественного подвижного состава. Принципы управления тормозами в различных поездных ситуациях. Действия локомотивной бригады по управлению тормозами в нестандартных ситуациях. Анализ ошибочных действий локомотивных бригад и их предупреждение.

### **Тема 2.7. АСУТ-Т. АРМ ТЧМИ.**

Роль информационного обеспечения при организации эксплуатации тягового подвижного состава. Структура АСУТ. Задачи, решаемые в АСУТ, их роль в повышении качества и эффективности эксплуатационной работы. АРМ машиниста-инструктора. Назначение, структура построения, решаемые задачи.

### **Тема 2.8. Расшифровка параметров движения локомотивов.**

Принципы работы автотормозов, электронных и механических систем измерения скорости движения и обеспечения безопасности движения. Порядок и организация расшифровки параметров движения тягового подвижного состава. Нормативная документация по расшифровке параметров движения.

### **Тема 2.9. Изучение опыта передовых коллективов отрасли.**

Изучение и анализ различных направлений деятельности предприятия. Факторы, влияющие на эффективность деятельности предприятия. Оценка эффективности. Изучение опыта работы предприятия в наиболее эффективных направлениях. Приобретение необходимых методических материалов для совершенствования производства.

## **Модуль 3. Охрана труда в локомотивном хозяйстве.**

Требования к охране труда и производственной санитарии при организации эксплуатации тягового подвижного состава. Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда и безопасности в локомотивном хозяйстве. Порядок расследования несчастных случаев. Административная ответственность должностных лиц за нарушения требований к охране труда и обеспечению безопасности.

## **Модуль 4. Нормативно-правовое обеспечение работы локомотивного хо-**

**зьяйства.****Тема 4.1. Трудовое и хозяйственное право.**

Правовая база при организации эксплуатации тягового подвижного состава. Права и обязанности руководителя. Применение правовых норм в производственной сфере. Трудовой договор. Заключение, изменение и прекращение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Дисциплина труда. Правовое регулирование оплаты труда. Судебная практика рассмотрения трудовых споров. Материальная ответственность рабочих и служащих. Особенности регулирования труда работников транспорта. Нормативные документы.

**Тема 4.2. Организация управления персоналом.**

Власть и влияние в организации. Источники власти руководителя. Мотивация персонала и индикаторы трудовой мотивации. Принятие решений и управленческие задачи профессиональной деятельности. Эффективность управления персоналом. Стратегия развития кадрового потенциала ОАО «РЖД». Организация оценки персонала. Социально-трудовые отношения. Руководящие документы по организации работы с кадрами в ОАО «РЖД».

**Тема 4.3. Применение элементов теории конфликтологии в практической деятельности.**

Поведение людей в конфликте. Последовательность действий в конфликте. Межличностные конфликты в организации. Конфликты в деловых отношениях. Приёмы создания благоприятной психологической атмосферы. Работа с агрессией и выравнивание отношений. Возможности выхода из конфликта, его прогнозирование и профилактика. Роль руководителя и органов власти в урегулировании конфликтов. Самозащита от стресса и «профессионального выгорания».

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ****Используемые технические комплексы и средства**

Занятия проводятся:

- в аудиториях РГУПС, оснащенных медиа-средствами;
- в специализированных классах Информационного вычислительного центра

(ИВЦ) СКЖД;

- на Ростовском электровозоремонтном заводе (РЭРЗ).

**Обучающие и тестирующие программные комплексы**

- представлены в разделе «Электронный университет» на сайте РГУПС.

**Видеоматериалы.**

Занятия по темам «Перспективный тяговый подвижной состав», «Рациональные режимы вождения поездов, Экономия энергоресурсов» и др. сопровождаются специализированными видеоматериалами.

## ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация проводится комиссией в составе не менее 2-х человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, которые освоили программу в полном объеме, выполнили и защитили контрольную работу.

Форма итоговой аттестации – зачет.

При аттестации используются вопросы оценочных материалов.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации

1. Обязанности ТЧМИ
2. Подготовка машинистов
3. Контроль работы локомотивных бригад
4. Организация работы ТЧМИ
5. Отчет ТЧМИ (организация)
6. Порядок ведения документации ТЧМИ
7. Профилактическая работа с локомотивными бригадами
8. Выдача паспорта доверия
9. Организация эксплуатационной работы
10. Режим труда и отдыха
11. Техника безопасности при эксплуатации тягового подвижного состава
12. Расследование и учет несчастных случаев
13. Виды инструктажей и порядок их проведения
14. Ответственность руководителей за нарушение требований охраны труда
15. Действия машиниста в нестандартных ситуациях
16. Этапы развития систем безопасности
17. Перспективы совершенствования приборов безопасности
18. Организация технической учебы локомотивных бригад
19. Как достигается экономический эффект при вождении поездов
20. Основные проблемы в системе «колесо-рельс» рельсового транспорта
21. Рациональные режимы вождения поезда
22. Режимы реализации максимальной тяги
23. Режимы торможения с учетом динамики состава
24. Дисковые тормоза: достоинства и недостатки



25. Работа схемы тормозного оборудования с дисковыми тормозами
26. Тормозные цилиндры с автоматическим стояночным тормозом
27. Проверка тормозного оборудования при контрольной проверке
28. Полное опробование тормозов
29. Назначение системы автоведения поезда
30. Какие системы автоведения эксплуатируются на подвижном составе
31. Что включено в базу данных системы автоведения
32. Сколько режимов работы предусмотрено в системах автоведения
33. Что такое лубрикация

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2001 № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.05.2001 № 384 «О программе структурной реформы на железнодорожном транспорте».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794 «Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
7. Распоряжение ОАО "РЖД" от 20.04.2012 N 804р «О повышении эффективности работы машинистов-инструкторов локомотивных бригад и внедрении пилотных проектов по организации их работы»
8. Положение о машинисте-инструкторе локомотивных бригад Дирекции тяги от 09.04.2018г. № 707 р
9. Международный стандарт ИСО 9000:2000. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
10. Международный стандарт ИСО 9001:2000. Системы менеджмента качества. Требования.
11. Менеджмент на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Под ред. Козырева В. А. — М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.
12. Экономика предприятия / Под ред. Сафронова Н. А. — М.: Юрист, 2009.
13. Аристов О. В. Управление качеством. — М.: Инфра-М, 2004.
14. Джордж Л. М. Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства. Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
15. Архангельский Г. А. Организация времени. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2010.
16. Дубровский, З.М. Грузовые электровозы переменного тока : справочник / З.М. Дубровский, В.И. Попов, Б.А. Тушканов.- М. : Транспорт, 1998.-503 с.
17. Коропец, П.А. Прогнозирование боксования колесных пар подвижного состава :

- монография / П.А. Коропец ; ФГБОУ ВПО РГУПС. – Ростов н/Д, 2012. – 166 с.
18. Механическая часть тягового подвижного состава : учебник для вузов / И.В. Бирюков, А.Н. Савоськин [и др]. под. ред. И.В Бирюкова. – М. : Транспорт, 1992. – 440 с.
19. Самме, Г.В. Фрикционное взаимодействие колес локомотива с рельсами [Электронный ресурс] / Г.В. Самме. – Режим доступа: <http://www.rgotups.ru/nis/8-3.htm>.
20. Система управления и диагностики электровоза ЭП10 / Под ред. С. В. Покровского. – М.: Интекст, 2009. – 356 с.
21. Тептиков Н.Р. и др. Электронная и преобразовательная техника. Учебно-методическое пособие к курсовой работе. - Ростов-на-Дону: РГУПС, 2013.- 22 с.

Директор ИЦНПС

О.В. Калатурский

Автор:  
доцент кафедры  
«Электрический подвижной состав»

П.А. Коропец

« 24 » 01 2018 г