

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Калужский филиал ПГУПС



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
А.В. Полевой  
«31» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

**ОП.13 Техническая эксплуатация железных дорог  
и безопасность движения**

для специальности  
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Калуга  
2017

## **Реквизиты рабочей программы**

Рабочая программа разработана в соответствии: с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППССЗ) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утверждённого приказом Минобрнауки России от 28.07.2014г. № 827.

Рабочую программу разработал преподаватель Кузина Г.С.

Рабочая программа одобрена решением цикловой комиссии от 30.08.2017 г.

Протокол № 1

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Результаты освоения рабочей программы	9
4. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	11
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППССЗ) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта по профессиям:

- 19825 Электромонтер контактной сети;
- 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий;
- 19841 Электромонтер по обслуживанию подстанций;
- 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередач;
- 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей;
- 19888 Электромонтер тяговой подстанции.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный цикл, общепрофессиональная учебная дисциплина.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины для базовой подготовки.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

**Иметь практический опыт:**

- организация ремонтных работ оборудования электроустановок, согласно требований ПТЭ;
- анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования, согласно требований ПТЭ;
- разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

**уметь:**

- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
- контролировать состояние электроустановок и линий электропередач;
- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;
- выявлять и устранять неисправности;
- проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
- настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.

**знать:**

- методические, нормативные и руководящие материалы по обеспечению безопасности движения поездов;
- порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
- технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной дисциплины</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	90
Обязательная учебная нагрузка	64
В том числе:	
Практические занятия	20
Самостоятельные занятия	22
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Правила технической эксплуатации ж.д. транспорта РФ</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Общие положения и основные понятия. Сооружения и устройства инфраструктуры ж.д. и их обслуживание.	6	2
	Общие обязанности работников ж.д. транспорта. <i>(При изучении темы применяется интерактивный метод обучения)</i>		
	Организация эксплуатации ж.д. транспорта на участках со скоростью свыше 140-250 км/час.		
<b>Тема 2. Организация и управление движением поездов на ж.д. транспорте</b> <i>(При изучении темы применяется интерактивный метод обучения)</i>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	
	Организация и управление движением поездов на ж.д. транспорте. Движение поездов при автоматической блокировке и АЛС как самостоятельное средство сигнализации связи, телефонные средства	16	2
	Движение поездов при диспетчерской централизации		
	Движение поездов при полуавтоматической блокировке и электрожелезнодорожной системе		
	Движение поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи		
	Порядок приема и отправления поездов и маневровой работы в условиях нарушения работы устройств СЦБ		
	График движения поездов		
	Уровни напряжения на токоприемниках подвижного состава и устройствах СЦБ. Защита от токов короткого замыкания.		
	Высота подвески контактных проводов и линий электропередач. Секционирование контактной сети.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Порядок приема и отправления поездов		
	Секционирование участка контактной сети между двумя тяговыми подстанциями		
<b>Тема 3. Правила сигнализации на железных дорогах</b> <i>(При изучении темы применяется интерактивный метод обучения)</i>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	
	Сигналы и их указания. Деление светофоров по назначению.	14	2
	Входные светофоры, их места установки и показания.		
	Выходные светофоры, их места установки и показания.		
	Светофоры маршрутные, предупредительные, заградительные, проходные, повторительные, условно-разрешающие.		
	Светофоры прикрытия, въездные, технологические, маневровые, локомотивные		
	Сигнальные указатели и знаки		
	Сигналы для обозначения поездов, локомотивов, подвижного состава		
<b>Практические занятия</b>	4		
Расстановка сигналов ограждения на электрифицированном участке			

<b>Тема 4. Правила обеспечения безопасности движения поездов при работах на контактной сети</b> <i>(При изучении темы применяется интерактивные метод обучения)</i>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	2
	Обеспечение безопасности движения поездов при работах на контактной сети на перегонах и станциях		
	Обеспечение безопасности движения поездов при пропуске поездов	8	
	Порядок взаимодействия работников различных служб при нарушении нормальной работы устройств электроснабжения		
	Руководящие указания ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения поездов		
	<b>Практические занятия</b>	12	
	Расстановка сигналов ограждения при работах на контактной сети на перегонах		
	Обеспечение безопасности движения поездов при пропуске поездов		
	Обеспечение безопасности движения поездов при работах на контактной сети без закрытия перегона		
	Порядок выдачи предупреждений		
	Обеспечение безопасности движения поездов при работах на станциях	22	
	Обеспечение безопасности движения при внезапном повреждении контактной сети		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка докладов, сообщений, презентаций по заданию преподавателя. Выполнение практических занятий, оформление и подготовка к защите.			
<b>Консультации</b>	<b>4</b>		
	<b>Итого:</b>	<b>90</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие:

- Учебного кабинета «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения поездов»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- раздаточный материал

Технические средства обучения:

- Компьютеры
- Мультимедийное оборудование
- Проекционный экран
- Оргтехника
- Телевизор

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной**

Основная литература:

1. Леоненко, Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Электрон. дан. - Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. - 222 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99638>.

Дополнительная литература:

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. приказом Министерства транспорта РФ от 30.03.2015 г. Москва ([http://tehnod.ru/d/276745/d/pte\\_286\\_0.htm](http://tehnod.ru/d/276745/d/pte_286_0.htm))

3. Инструкция по обеспечению безопасности движения при производстве работ на контактной сети с изолированной вышки № 4579 от 18.03.2010 г. (действующая)

4. Приказ Начальника Московской железной дороги № МОСК – 1 от 09.01.2017 г. О мерах по обеспечению безопасности движения на Московской железной дороге Режим доступа:

<https://yadi.sk/d/IYFZVYq63Erk6y>.

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения рабочей программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
1	2
ПК1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками
ПК1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций
ПК1.3	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса
ПК2.1	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса
ПК2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи по средством применения нормативно-правовых документов
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, зачета, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>умения:</b> определять соответствиетехнического состояния основных сооружений и устройств железных дорог, подвижного состава требованиям Правил технической эксплуатации железных дорог, обеспечивая полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров, эффективное использование технических средств, сохранность перевозимых грузов.</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, тестирование с помощью компьютерной программы «АОС» по темам, защиты практических занятий, подготовки сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>
<p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие обязанности работников железнодорожного транспорта;</li> <li>– основные сооружения и устройства железных дорог, подвижной состав, требования и нормы его содержания, организацию движения поездов и принцип сигнализации;</li> <li>– порядок обеспечения безопасности движения;</li> <li>– Правила технической эксплуатации железных дорог РФ и инструкции, регламентирующие безопасность движения: Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ, Инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ, Инструкцию по обеспечению безопасности движения при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ, Инструкцию по обеспечению безопасности движения при производстве путевых работ, регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях;</li> <li>– порядок мер по ликвидации последствий браков, аварий, крушений и стихийных бедствий.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, тестирование с помощью компьютерной программы «АОС» по темам, защиты практических занятий, подготовки сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы</p>