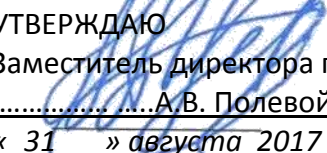


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужский филиал ПГУПС**

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

**ОП.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ  
ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

для специальности

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных  
машин и оборудования ( 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 ППСЗ) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ( по отраслям)
- с примерной программой разработанной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Рабочую программу разработал преподаватель Варламов А.И.

Рабочая программа одобрена решением цикловой комиссии от 30.08. 2017г.

Протокол №1

Председатель цикловой комиссии Варламов А.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
<b>5. ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>12</b>

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

## **«Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ( по отраслям) .

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

14668 Монтер пути;

18401 Сигналист;

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

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

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железных дорог.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– правила технической эксплуатации железных дорог и инструкции регламентирующие безопасность движения перевозок пассажиров и грузов ;

– регламент действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях;

– сооружения и устройства сигнализации и связи;

– устройства электроснабжения железных дорог;

– подвижной состав железных дорог;

– организацию движения поездов.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 121 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 81 часов;

самостоятельной работы обучающегося — 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>121</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>81</b>
в том числе: практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе: подготовка сообщений, рефератов презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, зачетам по темам	
Итоговая аттестация в форме зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной 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>Правила технической эксплуатации ж.д. Транспорта РФ</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения и основные понятия. Сооружения и устройства инфраструктуры ж.д. и их обслуживания. Общие обязанности работников ж.д. транспорта. Сооружения и устройства инфраструктуры и их обслуживание. Сигналы и их значения, деления светофоров по назначению, входные светофоры <i>(При изучении данной темы применяется активный метод обучения)</i>	8	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и требования к лицам, поступающим на работу, связанную с движением поездов. Допуск к работе локомотивных бригад, поездных диспетчеров, дежурных по станции и бригадиров специального самоходного подвижного состава согласно ПТЭ и общесетевым инструкциям. Требования к здоровью и возрасту лиц, должности и профессии, которых непосредственно связанные с движением поездов.	8	
<b>Правила сигнализации на ж.д. транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Выходные светофоры, места установки и показания. Проходные, предупредительные, заградительные, повторительные светофоры, места установки и показания. Локомотивные, маневровые, выездные, технологические, светофоры, места их установки и показания. Ограждения мест препятствий на перегонах сигналами уменьшения скорости и остановки. Ограждения мест препятствий на станциях сигналами уменьшения скорости. Ограждение места внезапно возникшего препятствия. Сигнальные указатели и знаки. Сигналы для обозначения поездов, локомотивов, подвижного состава. Звуковые сигналы.	18	3
	<b>Практическое занятие № 1</b> Ограждение мест производства работ сигналами остановки на перегоне <i>(ПЗ выполняется в компьютерном классе)</i>	2	
<b>Правила организации движения поездов и маневровой работ</b>	<b>Практическое занятие № 2</b> Прием и отправление поездов, порядок приема.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Движение поездов при автоматической блокировке. Средства сигнализации и связи при движении поездов. Движение поездов при диспетчерской централизации. Движение поездов при полуавтоматической блокировке. Движение поездов при электрожелезнодорожной системе и телефонных средствах. Движение поездов при перерыве действий всех средств сигнализации и связи.	9	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Требования ПТЭ к ключевой зависимости стрелок и сигналов, станционной блокировке, устройствам механизации и автоматизации сортировочных горок, автоматической переездной сигнализации и автоматическому шлагбауму, автоматической системе оповещения о приближении поезда, средствам автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда, устройствам для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на маршрут следования поездов, связи и информационно-вычислительной системе железнодорожного транспорта.	8	

1	2	3	4
<b>Правила эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железных дорог.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Маневровая работа на станции. Сигналы при маневровой работе <i>(При изучении данной темы применяется интерактивный метод обучения)</i>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Требования, предъявляемые к работникам в вопросах управления станциями, путевыми постами, участками, оборудованными диспетчерской централизацией, поездом, специальным самоходным подвижным составом.	8	
<b>Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Движение поездов при нарушении действий устройств СЦБ. График движения поездов. Порядок обеспечения технологического электроснабжения сооружений и устройств. Уровни напряжения в контактной сети. Секционирование контактной сети. Требования к плану и профилю пути. Нормы и допуски по ширине колеи.	10	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Прием, отправление и следование поездов по перегонам, имеющим путевые посты при полуавтоматической блокировке. Движение поездов при неисправностях полуавтоматической блокировки. Отправление поездов при неисправностях полуавтоматической блокировки на однопутном и двухпутном участках отправления поездов.	8	
<b>Техническая эксплуатация подвижного состава.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Неисправности стрелочных переводов.	2	3
	<b>Практическое занятие № 3</b> Неисправности стрелочных переводов.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Пересечение и переезды железных дорог. Осмотр сооружений и устройств. Требования к подвижному составу. Колесные пары.	4	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Неисправности колесных пар.	2	

1	2	3	4
<b>Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Оборудование подвижного состава автосцепными устройством. Порядок производства работ в «окно». Порядок выпуска хозяйственных поездов. Работа в «окно» и возвращение на станцию. Порядок выдачи предупреждений. Стандарты,приказы, распоряжения ОАО «РЖД».	12	3
	<b>Практическое занятие № 5</b> Организация работ в «окно».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Требования ПТЭ к плану и профилю пути на станциях и перегонах. Ширина однопутного и двухпутного земляного полотна; ширина колеи на прямых и кривых участках пути; величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи; требования ПТЭ к искусственным сооружениям. Марки крестовин стрелочных переводов; неисправности стрелочных переводов, с которыми не допускается их эксплуатировать; нецентрализованные стрелки, которые должны быть оборудованы контрольными стрелочными замками.	8	
	<b>Всего</b>	121	

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 рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия: макеты и модели, плакаты; схемы: устройств сооружений, устройств инфраструктуры и подвижного состава железных дорог;
- учебная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации ЦРБ-756. М.: Трансинфо ЛТД, 2013.
2. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации ЦРБ-757. М.: Трансинфо ЛТД, 2012.
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации ЦД-790. М.: Трансинформ ЛТД, 2012.
4. Инструкция по эксплуатации самоходных железнодорожно-строительных машин для ремонта и текущего содержания пути ЦП-734. М.: ПТКБ ЦП ОАО «РЖД», 2012.
5. Леоненко Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2017
6. Леоненко Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2017 <https://e.lanbook.com/book/99638>

Дополнительные источники:

1. Сайт ОАО «РЖД»: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)
2. Сайт Министерства транспорта РФ: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)
3. Интернет-ресурсы
4. Приказ Начальника Московской железной дороги № МОСК – 1 от 09.01.2017 г. О мерах по обеспечению безопасности движения на Московской железной дороге. <https://yadi.sk/d/IYFZVYq63Erk6y>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки ответов на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения:</b> определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железных дорог	экспертное наблюдение на практических занятиях (презентации или сообщения, рефераты)
<b>знания:</b> правил технической эксплуатации железных дорог и инструкций регламентирующие безопасность движения	выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения, рефераты), ответы на контрольные вопросы
раздельных пунктов	ответы на контрольные вопросы
регламента действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях	выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения), ответы на контрольные вопросы
сооружений и устройств сигнализации и связи	ответы на контрольные вопросы
устройств электроснабжения железных дорог	ответы на контрольные вопросы
подвижного состава железных дорог	выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения)
организации движения поездов	выполнение индивидуальных заданий (презентаций или сообщения), рефератов, ответы на контрольные вопросы, экзамена

## 5.ПРИЛОЖЕНИЕ

### 5.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>121</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе: практические занятия	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>103</b>
в том числе: подготовка сообщений, рефератов презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, зачетам по темам	
Итоговая аттестация в форме зачета	

## 5.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения» заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Правила технической эксплуатации жд Транспорта РФ</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения и основные понятия. Сооружения и устройства инфраструктуры ж.д. и их обслуживание. Общие обязанности работников ж.д. транспорта. Сооружения и устройства инфраструктуры и их обслуживание. Сигналы и их значения, деления светофоров по назначению, входные светофоры <i>(При изучении данной темы применяется активный метод обучения)</i>	8	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и требования к лицам, поступающим на работу, связанную с движением поездов. Допуск к работе локомотивных бригад, поездных диспетчеров, дежурных по станции и бригадиров специального подвижного состава согласно ПТЭ и общесетевым инструкциям. Требования к здоровью и возрасту лиц, должности и профессии, которых непосредственно связаны с движением поездов.	8	
<b>Правила сигнализации на жд транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Выходные светофоры, места установки и показания. Прходные, предупредительные, заградительные, повторительные светофоры, места установки и показания. Локомотивные, маневровые, выездные, технологические, светофоры, места их установки и показания. Ограждения мест препятствий на перегонах сигналами уменьшения скорости и остановки. Ограждения мест препятствий на станциях сигналами уменьшения скорости. Ограждение места внезапно возникшего препятствия. Сигнальные указатели и знаки. Сигналы для обозначения поездов, локомотивов, подвижного состава. Звуковые сигналы.	18	3
	<b>Практическое занятие № 1</b> Ограждение мест производства работ сигналами остановки на перегоне <i>(ПЗ выполняется в компьютерном классе)</i>	2	
<b>Правила организации движения поездов и маневровой работ</b>	<b>Практическое занятие № 2</b> Прием и отправление поездов, порядок приема.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Движение поездов при автоматической блокировке. Средства сигнализации и связи при движении поездов. Движение поездов при диспетчерской централизации. Движение поездов при полуавтоматической блокировке. Движение поездов при электрожелезнодорожной системе и телефонных средствах. Движение поездов при перерыве действий всех средств сигнализации и связи.	9	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Требования ПТЭ к ключевой зависимости стрелок и сигналов, станционной блокировке, устройствам механизации и автоматизации сортировочных горок, автоматической переездной сигнализации и автоматическому шлагбауму, автоматической системе оповещения о приближении поезда, средствам автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда, устройствам для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на маршрут следования поездов, связи и информационно-вычислительной системе железнодорожного транспорта.	8	

1	2	3	4
<b>Правила эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железных дорог.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Маневровая работа на станции. Сигналы при маневровой работе <i>(При изучении данной темы применяется интерактивный метод обучения)</i>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Требования, предъявляемые к работникам в вопросах управления станциями, путевыми постами, участками, оборудованными диспетчерской централизацией, поездом, специальным самоходным подвижным составом.	8	
<b>Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Движение поездов при нарушении действий устройств СЦБ. График движения поездов. Порядок обеспечения технологического электроснабжения сооружений и устройств. Уровни напряжения в контактной сети. Секционирование контактной сети. Требования к плану и профилю пути. Нормы и допуски по ширине колеи.	10	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Прием, отправление и следование поездов по перегонам, имеющим путевые посты при полуавтоматической блокировке. Движение поездов при неисправностях полуавтоматической блокировки. Отправление поездов при неисправностях полуавтоматической блокировки на однопутном и двухпутном участках отправления поездов.	8	
<b>Техническая эксплуатация подвижного состава.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Неисправности стрелочных переводов.	2	3
	<b>Практическое занятие № 3</b> Неисправности стрелочных переводов.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Пересечение и переезды железных дорог. Осмотр сооружений и устройств. Требования к подвижному составу. Колесные пары.	4	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Неисправности колесных пар.	2	

1	2	3	4
<b>Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Оборудование подвижного состава автосцепными устройством. Порядок производства работ в «окно». Порядок выпуска хозяйственных поездов. Работа в «окно» и возвращение на станцию. Порядок выдачи предупреждений. Стандарты,приказы, распоряжения ОАО «РЖД».	12	3
	<b>Практическое занятие № 5</b> Организация работ в «окно».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Требования ПТЭ к плану и профилю пути на станциях и перегонах. Ширина однопутного и двухпутного земляного полотна; ширина колеи на прямых и кривых участках пути; величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи; требования ПТЭ к искусственным сооружениям. Марки крестовин стрелочных переводов; неисправности стрелочных переводов, с которыми не допускается их эксплуатировать; нецентрализованные стрелки, которые должны быть оборудованы контрольными стрелочными замками.	8	
	<b>Всего</b>	121	

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).

## **ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ**

Рабочая программа по дисциплине Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ( по отраслям) актуализирована на 2017/2018 учебный год в части изменения и дополнения:

- Применением активных и интерактивных методов обучения на занятиях
- Изменение в основной и дополнительной литературе

