

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Лиховской техникум железнодорожного транспорта**  
**(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00905df85871e9daf4bc8729f3d58e3033

Владелец Полухина Виктория Ивановна

с 18.08.2025 по 11.11.2026

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ**  
**ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ**

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)

базовый уровень среднего профессионального образования  
очная форма обучения

**Рабочая программа** учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 20.03.2024 г. №176.

**Организация-разработчик:** Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Ростовский государственный университет путей сообщения (далее ЛиТЖТ – филиал РГУПС).

**Разработчики:** Камойликов Б.В., преподаватель ЛиТЖТ – филиал РГУПС

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	18
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.12 СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл, дисциплина общепрофессиональная.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

**иметь представление:**

– роли и месте дисциплины в профессиональной деятельности техника;

**знать:** – элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах;

– функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях;

– назначение всех видов оперативной связи;

**уметь:**

– пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы;

– обеспечивать безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ;

**пользоваться всеми видами оперативно-технологической**

**1.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 165 часа из них:

– лекций 87 часов;

– лабораторных 18 часов;

– практических 10 часов;

– самостоятельной работы обучающегося 32 часа;

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 В результате изучения дисциплины Системы регулирования

движением обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями

#### Общие компетенции

ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

#### Профессиональные компетенции

ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно – правовых документов
ПК 3.1	Планировать потребности службы обслуживания и эксплуатации номерного фонда в материальных ресурсах и персонале
ПК 3.2	Организовывать деятельность работников службы обслуживания и эксплуатации номерного фонда в соответствии с текущими планами и стандартами гостиниц

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

Вид учебной работы	количество часов
Лекций	87
Лабораторных	18
Практических	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18
Трудоёмкость (максимальная учебная нагрузка)	165

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Системы регулирования движением

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Пр и лаб раб.	Сам раб.
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины, связь ее с другими дисциплинами. Значение систем регулирования движения поездов и устройств связи в управлении процессом на железнодорожном транспорте, обеспечение безопасности движения поездов и эффективность применения этих систем.	2		
<b>Раздел 1. Элементы систем регулирования движения поездов</b>		<b>14</b>		
<b>Тема 1.1 Элементы систем регулирования движения поездов</b>	Содержание учебного материала Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики; назначение перегонных и станционных систем регулирования движения поездов; характеристика каждой системы по регулированию движения; эффективность использования различных систем регулирования движения поездов. Элементы систем.	2		
<b>Тема 1. 2. Реле постоянного тока</b>	Содержание учебного материала Определение релейного элемента. Назначение и область применения реле постоянного тока, их классификация. Требования по надежности действия реле. Нейтральные реле типов НМШ и РЭЛ; устройство, принцип действия, область применения. Поляризованные и комбинированные, импульсные и транзиттерные реле; особенности устройства и действия, область применения. Бесконтактное реле; характеристика работы и преимущества.	2		

	<b>Лабораторное занятие № 1</b> <b>Исследование устройства и анализ работы реле постоянного тока</b>		2	
<b>Тема</b> <b>1.3.</b> <b>Реле</b> <b>переменного</b> <b>тока</b> <b>и трансмиттеры</b>	Содержание учебного материала Назначение, устройство и принцип действия двухэлементного реле переменного тока: типа ДСШ, условия работы, его достоинства и область применения. Трансмиттеры; типы, их назначение и принцип действия, область применения. Условные обозначения реле ДСШ и трансмиттеров и их контактов в электрических схемах.	2		
	<b>Лабораторное занятие № 2</b> <b>Исследование устройства и анализ работы реле переменного тока</b>		2	
<b>Тема</b> <b>1.4.</b> <b>Светоф</b> <b>оры</b>	Содержание учебного материала Назначение светофоров, основные цвета, принятые для сигнализации светофоров. Классификация линзовых светофоров по назначению и конструкции. Места установки светофоров и требования к ним, нумерация, условное обозначение различных светофоров. Устройство линзового светофора и принцип его работы, достоинства и недостатки, требования ПТЭ. Принцип построения светофорной сигнализации, сигнализация входным, выходным, проходным, локомотивным и горочным светофорами.	4		
	<b>Практическое занятие №1</b> <b>Изучение устройства и работы линзового светофора в различных случаях</b> <b>сигнализации</b>		2	

<b>Тема 1.5. Рельсовые цепи</b>	<p>Содержание учебного материала  Назначение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия.  Классификация рельсовых цепей. Элементы рельсовой цепи и их назначение.  Режимы работы рельсовых цепей и определение понятий 'ложная занятость' и «ложная свобода», мероприятия по повышению надежности их работы.  Схемы рельсовых цепей на перегонах; аппаратура, принцип работы рельсовых цепей постоянного, переменного тока и тональной частоты (ТРЦ) для участков с различным видом тяги поездов. Станционные рельсовые цепи; особенности устройства и работы.</p>	4		
	<p><b>Лабораторное занятие № 3</b>  <b>Исследование и анализ работы неразветвленной рельсовой цепи</b></p>		2	
	<p><b>Лабораторное занятие № 4</b>  <b>Исследование и анализ работы разветвленной рельсовой цепи</b></p>		2	
<b>Раздел 2. Перегонные системы</b>		17		
<b>Тема 2.1. Полуавтоматическая блокировка</b>	<p>Содержание учебного материала  Назначение и область определения ПАБ. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ; общие принципы работы; обеспечение безопасности движения поездов; классификация систем. Релейная полуавтоматическая блокировка системы ГТСС (РПБ ГТСС); аппараты управления и порядок работы на них при приеме и отправлении поездов. Способы фиксации проследования поезда при ПАБ. Назначение и виды блок-постов, порядок действий сигналиста и ДСП при проследовании поездов через блок-пост.</p> <p><b>Лабораторное занятие № 5</b>  <b>Исследование и анализ работы схемы двухпутной односторонней автоблокировки переменного тока при движении поезда</b></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий.</p>	6	2	6

<p><b>Тема 2.2.</b> <b>Автоматическая блокировка</b></p>	<p>Содержание учебного материала Преимущества автоблокировки перед ПАБ; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств автоблокировки. Общие принципы интервального регулирования движения поездов. Системы сигнализации и интервал между поездами в пакете при попутном их следовании. Классификация систем автоблокировки. Принципы построения и работы двухпутной односторонней автоблокировки постоянного и переменного тока. Особенности работы автоблокировки с централизованным расположением аппаратуры АБТЦ. Особенности построения и работы однопутной двусторонней автоблокировки. Способы и порядок изменения направления движения на однопутных участках. Общие сведения о двухпутной двусторонней автоблокировке. Порядок организации временного двустороннего движения поездов по одному из путей двухпутного перегона.</p>	4		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий. Оформление отчета практических занятий.</p>			6
<p><b>Тема 2.3.</b> <b>Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы</b></p>	<p>Содержание учебного материала Назначение, характеристика и область применения систем АЛС и автостопов. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам АЛС. Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа АЛСН; структурная схема устройств, принцип взаимодействия устройств АЛСН и автостопа. Увязка показаний локомотивного светофора с путевыми и станционными сигналами. Понятие о построении и работе устройств АЛС-ЕН. Общие сведения о назначении и работе системы автоматического управления тормозами (САУТ). Устройства безопасности движения на локомотиве.</p>	4		

<b>Тема 2.4. Ограждающие устройства на переездах</b>	Содержание учебного материала Назначение и категории переездов; виды и оборудование ограждающих устройств на переездах. Принцип работы схемы управления переездными светофорами и автошлагбаумами. Щиток управления; назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками управления. Устройство заграждения на переездах; назначение, устройство, принцип работы. Щиток управления ЩПС-92; назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками управления устройства заграждения.	3		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий и оформление отчета практических занятий.			6
<b>Раздел3.Электрическая централизация стрелок и сигналов (ЭЦ)</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 3.1. Назначение и классификация систем ЭЦ</b>	Содержание учебного материала Назначение и область применения ЭЦ стрелок и сигналов; технико-экономические показатели; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств ЭЦ. Способы управления стрелками и сигналами, классификация систем ЭЦ, виды пультов управления.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий, оформление отчета практического занятия			6
<b>Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ</b>	Содержание учебного материала Принципы осигнализации и маршрутизации станции, понятие маршрута; понятие пошерстной и противощерстной стрелки, плюсового и минусового положения стрелки; таблицы зависимостей стрелок и сигналов. Условное обозначение централизованной стрелки; принцип разделения станции на изолированные участки и расстановки изолирующих стыков. Оборудование станции рельсовыми цепями, двухниточный план станции.	2		
	<b>Практическое занятие № 2</b>		2	

	<b>Составление однониточного плана промежуточной станции и таблицы зависимости по враждебности маршрутов</b>			
	<b>Практическое занятие № 3 Исследование устройства и анализ работы кодового путевого трансмиттера</b>		2	
	<b>Практическое занятие № 4 Ознакомление со структурной схемой автоматической переездной сигнализации</b>		2	
	Самостоятельная работа обучающихся -; проработка конспекта занятий, оформление отчета практического занятия			6
<b>Тема 3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками</b>	Содержание учебного материала Назначение стрелочных электроприводов, требования, предъявляемые к работе стрелочного электропривода; типы электроприводов; их устройство и принцип работы; назначение курбельной заслонки. Принцип построения схем управления стрелками в электрической централизации, условия перевода стрелки с пульта управления и передачи стрелки на местное управление; порядок действий ДСП при передаче централизованной стрелки на местное управление.	2		
	<b>Лабораторное занятие № 6 Исследование и анализ работы электропривода и схемы управления стрелкой</b>		2	
<b>Тема 3.4. Релейная централизация промежуточных станций</b>	Содержание учебного материала Этапы работы релейной централизации промежуточных станций. Способы замыкания и размыкания маршрута. Особенности работы и построения релейной централизации РЦЦ. Типы и элементы пультов управления. Порядок действий ДСП при установке маршрутов приема, отправления поездов и маневрового. Отмена маршрута.	2		

<b>Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Принцип построения релейной централизации с маршрутным управлением стрелками и светофорами. Аппарат управления МРЦ; назначение его элементов, порядок работы при установке поездных, маневровых и вариантных маршрутов .Блочная маршрутно-релейная централизация (БМРЦ); этапы работы. Пульт-манипулятор; назначение и устройство. Назначение и принцип работы наборной и исполнительной групп. Порядок работы ДСП на аппарате БМРЦ при установке маршрутов и их использовании.</p>	2		
<b>Тема 3.6. Микропроцессорные системы ЭЦ</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Элементная база микропроцессорных систем ЭЦ, преимущества применения таких систем. Разновидности, принцип построения и состав оборудования. АРМ ДСП; назначение, функциональные возможности, установка маршрутов приема, отправления и маневрового, принцип отмены маршрута.</p>	2		
	<p><b>Лабораторное занятие № 7 Исследование и анализ действий ДСП и индикации на аппарате РЦЦ при приеме и отправлении поездов</b></p>		2	
	<p><b>Лабораторное занятие № 8</b>  <b>Исследование и анализ действий ДСП на аппарате МРЦ и индикации на выносном табло при приеме и отправлении поездов</b></p>		2	
<b>Раздел 4. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок</b>		16		

<b>Тема 4.1. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение и оборудование механизации сортировочных горок; типы замедлителей и их назначение; принцип и режимы работы систем автоматизации сортировочных горок; назначение элементов горочного пульта и порядок работы оператора при роспуске состава с горки.</p> <p>Комплексная механизация и автоматизация сортировочных горок. Действия оператора по обеспечению безопасности роспуска составов при нормальной работе и при неисправностях устройств механизации и автоматизации на горке.</p>	16		
<b>Раздел 5. Диспетчерская централизация</b>		2		
<b>Тема 5.1. Диспетчерская централизация</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение и общая характеристика диспетчерской централизации, требования ПТЭ. Разновидности систем ДЦ, их сравнительная оценка. Аппараты управления и контроля, назначение их элементов. Порядок действий диспетчера на аппаратах управления при наборе маршрутов. Основные обязанности поездного диспетчера и ДСП при эксплуатации устройств ДЦ. АРМ ДНЦ; назначение и область применения, функциональные возможности.</p>	2		
<b>Раздел 6. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики</b>		2		
<b>Тема 6.1. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение устройств ДК. Общая характеристика системы частотного диспетчерского контроля (ДК); структурная схема, принцип передачи информации с перегона на станцию и на пост ДНЦ. Общие сведения об автоматизированной системе диспетчерского контроля АСДК.</p>	2		

технической диагностики				
	<b>Лабораторное занятие № 9</b> <b>Исследование и анализ действий ДСП на АРМ ДСП при приеме и отправлении поездов</b>		2	
<b>Раздел 7.</b> <b>Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ</b>		<b>6</b>		
	Содержание учебного материала Обеспечение безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке. Организация безопасного движения поездов при автоблокировке, на железнодорожных переездах, при неисправности устройств ЭЦ.			
<b>Раздел 8. Связь</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 8.1. Общие сведения о железнодорожной связи</b>	Содержание учебного материала Назначение устройств связи на железнодорожном транспорте. Виды железнодорожной связи и их назначение; эксплуатационные основы организации железнодорожной связи. Перспективные технологии телекоммуникации на железнодорожном транспорте.	2		
<b>Тема 8.2. Линии связи</b>	Содержание учебного материала Назначение, виды и устройство линий связи; требования, предъявляемые к	2		

	линиям связи; параметры линий связи; способы увеличения дальности связи			
<b>Тема 8.3. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы</b>	Содержание учебного материала Принцип телефонной передачи. Конструкция телефона и микрофона; схемы телефонной передачи. Устройство телефонного аппарата. Виды и назначение телефонных коммутаторов. Порядок пользования ими.	2		
<b>Тема 8.4. Автоматическая телефонная связь</b>	Содержание учебного материала Принципы автоматизации телефонной связи на железнодорожном транспорте. Принципы автоматического соединения абонентов; порядок пользования автоматической связью по сети железных дорог. Общие сведения об АТС различных систем; достоинства цифровых коммутационных станций АТСЦ.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспекта занятий, оформление отчета практического занятия			2
<b>Тема 8.5. Телеграфная связь</b>	Содержание учебного материала Назначение и принцип организации телеграфной связи. Принцип работы телеграфных аппаратов и их типы.	2		
<b>Тема 8.6. Передача данных на железнодорожном транспорте</b>	Содержание учебного материала Назначение и организация передачи данных на железнодорожном транспорте. Аппаратура, каналы передачи, структурные схемы передачи данных. Сети передачи данных для железных дорог (СПД).			
<b>Тема 8.7. Многоканальные системы</b>	Содержание учебного материала Архитектура первичных сетей связи на железнодорожном транспорте. Методы организации и принципы разделения каналов связи. Принципы построения и назначение аналоговых и цифровых многоканальных систем передачи.	2		
<b>Тема 8.8. Технологическая</b>	Содержание учебного материала Назначение видов оперативно- технологической связи; требования, предъявляемые к ОТС. Принцип организации и состав оборудования ОТС.	2		

телефонная связь	Цифровые системы ОТС.			
	<b>Практическое занятие № 5</b> <b>Ознакомление с принципами организации поездной диспетчерской связи ПДС</b>		2	
<b>Тема 8.9. Радиосвязь</b>	Содержание учебного материала Направления модернизации железнодорожной радиосвязи. Назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте. Требования, предъявляемые к железнодорожной радиосвязи. Способы организации различных видов радиосвязи. Порядок пользования поездной и станционной радиосвязью.	2		
<b>ПАТТ</b>			18	
<b>ИТОГО</b>		<b>165</b>		

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды,
- плакаты,
- таблицы;
- учебно-справочная литература.

*Технические средства обучения:*

компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **Основная литература:**

1. **Соколов, М.М.** Основы железнодорожной автоматики и телемеханики. В 2-х частях. Часть 1: учебное пособие / М. М. Соколов. – Омск: ОмГУПС, 2020. - 79 с. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <http://umczdt.ru/books/1212/252982/> (дата обращения: 22.05.2026).

2. **Соколов, М. М.** Основы железнодорожной автоматики и телемеханики. В 2-х частях. Часть 2: учебное пособие / М. М. Соколов. — Омск: ОмГУПС, 2021. — 79 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1212/265167/> (дата обращения: 22.05.2026).

3. **Кашеева, Н.В.** Общий курс железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. — 240 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/251731/> (дата обращения: 22.05.2026).

#### **Дополнительная литература:**

1. **Шалягин, Д.В.** Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном. В трех частях. Часть 3: Системы связи на железных дорогах: учебное пособие / Д. В. Шалягин, А. А. Волков, В. А. Кузюков, М. С. Морозов. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2020. — 240 с. — 978-5-907206-33-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1201/242228/> (дата обращения: 22.05.2026).

2. **Шишмарёв, В. Ю.** Автоматика: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598816> (дата обращения: 22.05.2026).

3. **Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (с Приложением №3):** по состоянию на 23.06.2022: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. — Екатеринбург: УралЮрИздат, 2022. — 96 с. — Текст непосредственный.

#### **Интернет - ресурсы:**

1. <https://urait.ru> - Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ.
2. <https://umczdt.ru/> - Электронная библиотека УМЦ ЖДТ.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
1	2
Умения:	
классифицировать подвижной состав; классифицировать основные сооружения и устройства железных дорог.	Экспертное наблюдение, устный опрос.
Знания:	
общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им;	Оценка на теоретических и практических занятиях, зачет
подвижного состава железных дорог;	
пути и путевого хозяйства;	
раздельных пунктов	
сооружений и устройств сигнализации и связи;	
устройств электроснабжения железных дорог;	
организации и безопасности движения поездов.	