

Приложение 8.1.29 ППСЗ по  
специальности 23.02.04 Техническая  
эксплуатация подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06. СТРУКТУРА ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ**  
**для специальности**

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных  
машин и оборудования (по отраслям)**

*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*

год начала подготовки- 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Структура транспортной системы» является частью основной профессиональной образовательной программы- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Структура транспортной системы» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте.

Учебная дисциплина «Структура транспортной системы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1- классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

31- общие сведения о транспорте и системе управления им;

32- климатическое и сейсмическое районирование территории России;

33- организационную схему управления отраслью;

34- технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта;

- классификацию транспортных средств;

35- средства транспортной связи;

36- организацию движения транспортных средств.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

Общие:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ;

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

#### **Очная форма обучения**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **77** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **65** часов;

самостоятельная работа- 4 часа;

промежуточная аттестация – **8** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>77</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>65</b>
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа	4
<b><i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i></b>	<b>8</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СТРУКТУРА ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых соответствует элемент программы
<b>Введение</b>		<b>3</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Содержание дисциплины и её задачи. Связь с другими дисциплинами.	2	
<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Транспортная система Российской Федерации. Роль железнодорожного транспорта в экономике и социальной сфере РФ. Структура управления на железнодорожном транспорте.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Тема 1.2. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятия о комплексе устройств и сооружений на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
	<b>Практическое занятие №1</b> Определение габаритов приближения строений и габаритов подвижного состава.	2	
<b>Раздел 2. Путь и путевое хозяйство.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. План и профиль пути</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Категории железных дорог; земли и охранные зоны железнодорожного транспорта; элементы железнодорожного пути, их назначение; трасса, план и профиль пути. Путевые знаки, правила установки и их отсчёт	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27

<b>Тема 2.2. Земляное полотно, верхнее строение пути и искусственные сооружения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Земляное полотно, искусственные сооружения и их классификация. Назначение, составные элементы и типы верхнего строения пути.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
	<b>Практическое занятие №2</b> Устройство верхнего строения пути.	2	
<b>Раздел 3. Подвижной состав железных дорог</b>		<b>27</b>	
<b>Тема 3.1. Локомотивы и локомотивное хозяйство.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация тягового подвижного состава. Основные сооружения и устройства, организация работы локомотивного хозяйства.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Тема 3.2. Вагоны и вагонное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Основные сооружения и устройства, организация работы вагонного хозяйства.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
	<b>Практическое занятие №3</b> Устройство подвижного состава.	2	
<b>Тема 3.3. Специальный подвижной состав. Организация технического обслуживания</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация, типы и назначение специального подвижного состава. Сроки контроля состояния и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Путьевой электрический и пневматический инструмент. Правила контроля за соблюдением технологической дисциплины при выполнении технического обслуживания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Тема 3.4. Эксплуатация машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог. Правила ведения учётно-отчётной документации по техническому обслуживанию подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Раздел 4. Сооружения и устройства сигнализации, связи и вычислительной техники</b>		<b>22</b>	

<b>Тема 4.1. Назначение и виды устройств автоматики и телемеханики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и виды устройств автоматики и телемеханики. Автоматическая переездная сигнализация. Путьевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Диспетчерская сигнализация, централизация стрелок и сигналов.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Тема 4.2. Назначение и классификация сигналов и связь на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Значение сигналов и их классификация. Светофоры, их классификация и устройство. Основные сигнальные цвета и их значение. Виды связи и их назначение. Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте. Средства транспортной связи.	7	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,273
<b>Тема 4.3. Информационно-вычислительная система железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Функции и задачи информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта. Задачи внедрения новых информационных технологий для управления подъёмно-транспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием. Подготовка документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Раздел 5. Раздельные пункты</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 5.1. Назначение и классификация раздельных пунктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация раздельных пунктов: станции, разъезды, обгонные пункты и путьевые посты, проходные светофоры автоблокировки, границы блок-участка.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Раздел 6. Устройства электроснабжения железных дорог</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 6.1. Электроснабжение электрифицированных железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Схемы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Система тока, величина напряжения в контактной сети.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Тема 6.2. Контактная сеть</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные элементы контактной сети, условия её работы.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Раздел 7. Организация движения поездов</b>		<b>15</b>	

<b>Тема 7.1. График движения поездов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> График движения, как основа организация движения поездов. Порядок организации движения транспортных средств.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
<b>Тема 7.2. Формирование поездов. Управление и обеспечение безопасности движения поездов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Формирование поездов в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог, графиком движения и планом формирования поездов. Виды поездов, поезда специального назначения. Принцип руководства движением поездов, на участке, станции (парке); работа диспетчерского аппарата, дежурных по станциям. Поездная и маневровая работа, применяемая на железнодорожном транспорте.	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>8</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>77</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Структура транспортной системы», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты и модели сооружений, устройств железнодорожного пути и железнодорожного подвижного состава; контактной сети, устройств СЦБ;
- наглядные пособия;
- учебно-справочная литература, техническими средствами:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### Основные источники:

1. [Мадонова, Л.А. ОП 07 Железные дороги : учебно методическое пособие / Л.А. Мадонова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 52 с.](#)
2. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ (с изменениями на 3 июля 2016 года) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»
3. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2003 г. №18-ФЗ (далее - Устав) регулирует ... (Абзац дополнительно включен с 1 апреля 2015 года ФЗ от 31 декабря 2014 года N 503-ФЗ) «Устав железнодорожного транспорта»
4. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ (с изменениями на 6 июля 2016 года) «О транспортной безопасности» (с изменениями от 23 июля 2008 г., 19 июля 2009 г.)
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р (с изменениями на 11 июня 2014 года) «Об утверждении Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.06.2008 № 877-р (с изменениями на 11 июня 2014 года) «О стратегии развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 года».
7. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 08 февраля 2011 года № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры транспортных средств железнодорожного транспорта».
8. ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм.

##### Дополнительная литература

1. [Лаптев, Е.Г. ОП 07 Железные дороги : учебно методическое пособие / Е.Г. Лаптев . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 64 с.](#)
2. [Каликина, Т.Н. Общий курс транспорта : учеб. пособие / Т.Н. Каликина \[и др.\] . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 216 с. – ISBN 978-5-906938-44-2](#)
3. "Лопатин, М. В. ОП 07 Железные дороги Методическое пособие по проведению практических занятий специальность 23.02.06 (190623) Техническая эксплуатация

подвижного состава железных дорог [Текст]. - М.: ФГБОУ ""УМЦ по образованию на ЖДТ"", 2016.- 67 с."

### Электронные образовательные ресурсы

1. Бельский Ю.П. Пожарные поезда: слайдфильм. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2011.
  2. Бельский Ю.П. Старинные поезда: слайдфильм. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2011.
- Средства массовой информации
3. Транспорт России: еженедельная газета. Форма доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru).
  4. Железнодорожный транспорт: журнал. Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm](http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm).
  5. Транспорт Российской Федерации: журнал для специалистов транспортного комплекса. Форма доступа: [www.rostransport.com](http://www.rostransport.com).
  6. Гудок: газета. Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm).
  7. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)
  8. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: [rzd.ru/](http://rzd.ru/)

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели оценки результатов</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
<b>Умение:</b>		
У1-классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог ОК01- ОК 02	-анализ принципов действия локомотивов; - определение по внешнему виду тип и назначение вагонов, анализ их характеристик; - различать типы тормозов; - определять назначение железнодорожно-строительных машин	Выполнение практических занятий, ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.
<b>Знания:</b>		
31 общие сведения о транспорте и системе управления им ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27	- знание структуры управления железнодорожным транспортом; - знание общих обязанностей работников железнодорожного транспорта	Выполнение практических занятий, ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.
32 климатическое и сейсмическое районирование территории России ОК 01- ОК 02	- знание климатическое и сейсмическое районирование территории России; - знание трассы, плана и профиля железнодорожного пути; - назначение и элементы нижнего строения железнодорожного пути; - назначение и элементы верхнего строения железнодорожного пути; - устройство железнодорожного пути в прямых и кривых участках; - соединения и пересечения железнодорожных путей.	Выполнение практических занятий, ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.

<p>33 организационную схему управления отраслью ОК01- ОК02</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание классификации и назначения отдельных пунктов;</li> <li>- знание классификации железнодорожных станций;</li> <li>- знание специализации железнодорожных путей;</li> <li>- знание нумераций железнодорожных путей и стрелочных переводов;</li> <li>- знание схем железнодорожных станций;</li> <li>- знание содержания технико-распорядительного акта железнодорожных станций.</li> </ul>	<p>Ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.</p>
<p>34 технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта ОК01- ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание назначения и видов устройств автоматики и телемеханики;</li> <li>- знание принципов действия автоматической блокировки, диспетчерской централизации;</li> <li>- знание классификации сигналов, светофоров;</li> <li>- знание видов связи;</li> <li>- знание функций и задач информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта.</li> </ul>	<p>Ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.</p>
<p>35 классификацию транспортных средств ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание классификации тягового железнодорожного подвижного состава и основных сооружений и устройств, организацию работы локомотивного хозяйства;</li> <li>- знание классификации вагонов и основных элементов, основных сооружений и устройств, организацию работы вагонного хозяйства;</li> <li>- знание классификации, типов и назначения специального железнодорожного подвижного состава; сроков контроля состояния и ремонта подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; путевого электрического и пневматического инструмента; правил контроля за соблюдением технологической дисциплины при выполнении технического обслуживания подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</li> </ul>	<p>Ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.</p>
<p>36 средства транспортной связи ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание назначения и видов устройств автоматики и телемеханики;</li> <li>- знание принципов действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерской централизации;</li> <li>- знание классификации сигналов,</li> </ul>	<p>Ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.</p>

	<p>светофоров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание видов связи;</li> <li>- знание функций и задач информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта.</li> </ul>	
<p>37 организацию движения транспортных средств ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2 ЛР 10,13,25,27</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание назначения и классификации графиков движения поездов;</li> <li>- знание плана формирования поездов;</li> <li>- знание работы поездного диспетчера;</li> <li>- знание требований нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог;</li> <li>- правила ведения учетно- отчетной документации по техническому обслуживанию подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</li> </ul>	<p>Ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.</p>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

### 5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).*

### 5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).*