

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- 2023

2023

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	13

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.

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;

Профессиональные:

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;

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.

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

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

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
Введение		3	
Введение	Содержание учебного материала Содержание дисциплины и её задачи. Связь с другими дисциплинами.	2	
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		12	
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала 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, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Тема 1.2. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта.	Содержание учебного материала Понятия о комплексе устройств и сооружений на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
	Практическое занятие №1 Определение габаритов приближения строений и габаритов подвижного состава.	2	
Раздел 2. Путь и путевое хозяйство.		12	
Тема 2.1. План и профиль пути	Содержание учебного материала 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, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27

Тема 2.2. Земляное полотно, верхнее строение пути и искусственные сооружения	Содержание учебного материала Земляное полотно, искусственные сооружения и их классификация. Назначение, составные элементы и типы верхнего строения пути.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
	Практическое занятие №2 Устройство верхнего строения пути.	2	
Раздел 3. Подвижной состав железных дорог		27	
Тема 3.1. Локомотивы и локомотивное хозяйство.	Содержание учебного материала Классификация тягового подвижного состава. Основные сооружения и устройства, организация работы локомотивного хозяйства.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Тема 3.2. Вагоны и вагонное хозяйство	Содержание учебного материала Классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Основные сооружения и устройства, организация работы вагонного хозяйства.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
	Практическое занятие №3 Устройство подвижного состава.	2	
Тема 3.3. Специальный подвижной состав. Организация технического обслуживания	Содержание учебного материала 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, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Тема 3.4. Эксплуатация машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог	Содержание учебного материала 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, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Раздел 4. Сооружения и устройства сигнализации, связи и вычислительной техники		22	

Тема 4.1. Назначение и виды устройств автоматики и телемеханики	Содержание учебного материала 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, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Тема 4.2. Назначение и классификация сигналов и связь на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала 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, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Тема 4.3. Информационно-вычислительная система железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала 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, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Раздел 5. Раздельные пункты		6	
Тема 5.1. Назначение и классификация раздельных пунктов	Содержание учебного материала Классификация раздельных пунктов: станции, разъезды, обгонные пункты и путьевые посты, проходные светофоры автоблокировки, границы блок-участка.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Раздел 6. Устройства электроснабжения железных дорог		6	
Тема 6.1. Электроснабжение электрифицированных железных дорог	Содержание учебного материала Схемы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Система тока, величина напряжения в контактной сети.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Тема 6.2. Контактная сеть	Содержание учебного материала Основные элементы контактной сети, условия её работы.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Раздел 7. Организация движения поездов		15	

Тема 7.1. График движения поездов	Содержание учебного материала График движения, как основа организация движения поездов. Порядок организации движения транспортных средств.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
Тема 7.2. Формирование поездов. Управление и обеспечение безопасности движения поездов	Содержание учебного материала 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, ПК.1.2 ЛР 10, 13, 25, 27
	Промежуточная аттестация	8	
	Всего:	77	

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. [Мадонина, Л.А. ОП 07 Железные дороги : учебно методическое пособие / Л.А Мадонина . – 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 годаФЗ 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.
 4. Железнодорожный транспорт: журнал. Форма доступа: www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm.
 5. Транспорт Российской Федерации: журнал для специалистов транспортного комплекса. Форма доступа: www.rostransport.com.
 6. Гудок: газета. Форма доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm.
 7. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
 8. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: 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>
Умение:		
У1-классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог ОК01- ОК 2	-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.
Знания:		
31 общие сведения о транспорте и системе управления им ОК01- ОК2; ПК 1.1; ПК 1.2	- 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 2	- 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.
33 организационную схему управления	- знание классификации и назначения отдельных пунктов;	Ответы на контрольные вопросы. Тестирование.

<p>отраслю ОК01- ОК 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание классификации железнодорожных станций; - знание специализации железнодорожных путей; - знание нумераций железнодорожных путей и стрелочных переводов; - знание схем железнодорожных станций; - знание содержания технико-распорядительного акта железнодорожных станций. 	<p>Письменный опрос.</p>
<p>34 технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта ОК01- ОК 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание назначения и видов устройств автоматики и телемеханики; - знание принципов действия автоматической блокировки, диспетчерской централизации; - знание классификации сигналов, светофоров; - знание видов связи; - знание функций и задач информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта. 	<p>Ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.</p>
<p>35 классификацию транспортных средств ОК01- ОК 2; ПК 1.1; ПК 1.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание классификации тягового железнодорожного подвижного состава и основных сооружений и устройств, организацию работы локомотивного хозяйства; - знание классификации вагонов и основных элементов, основных сооружений и устройств, организацию работы вагонного хозяйства; - 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. 	<p>Ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.</p>
<p>36 средства транспортной связи ОК01- ОК 2; ПК 1.1; ПК 1.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Знание назначения и видов устройств автоматики и телемеханики; - знание принципов действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерской централизации; - знание классификации сигналов, светофоров; - знание видов связи; 	<p>Ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.</p>

	- знание функций и задач информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта.	
37 организацию движения транспортных средств ОК01- ОК 1; ПК 1.1; ПК 1.2	- знание назначения и классификации графиков движения поездов; - знание плана формирования поездов; - знание работы поездного диспетчера; - знание требований нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог; - правила ведения учетно- отчетной документации по техническому обслуживанию подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	Ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос.

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).