

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе  
Дата подписания: 25.11.2024 14:11:17  
Уникальный программный ключ:  
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
23.02.01 Организация перевозок и управление  
на транспорте (по отраслям)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП. 05 Технические средства (по видам транспорта)**

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

(квалификация техник)

год начала подготовки 2023

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>СТР</b>
<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>28</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>31</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>32</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технические средства (по видам транспорта)»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)», является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

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

- оператор по обработке перевозочных документов;
- оператор поста централизации;
- сигналист;
- составитель поездов;
- приемосдатчик груза и багажа;
- оператор сортировочной горки;
- оператор при дежурном по станции.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

Дисциплина «Технические средства (по видам транспорта)» входит общепрофессиональный цикл дисциплин профессиональной подготовки.

## **1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

### **уметь:**

У1-различать типы погрузочно-разгрузочных машин;

У2-рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.

У3-различать типы железнодорожного подвижного состава (вагонов);

У4- различать типы тягового подвижного состава (локомотивов);

### **знать:**

З1-материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);

З2-основные характеристики и принципы работы технических средств (по видам транспорта).

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозкам.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

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

ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Очная форма обучения

База 9 классов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>144</b>
в том числе:	
лекции	122
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>72</b>
в том числе:	
работа с текстом	72
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр) и других форм контроля (контрольный опрос)- (3 семестр)</i>	-

Очная форма обучения

База 11 классов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>144</b>
в том числе:	
лекции	122
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>72</b>
в том числе:	
работа с текстом	72
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (2 семестр) и других форм контроля (контрольный опрос)- (1 семестр)</i>	-

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>30</b>
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>186</b>
в том числе:	
работа с текстом	186
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (1 семестр) и домашние контрольные работы - (1 семестр) 2 шт</i>	-

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Технические средства (по видам транспорта)»**

**Очная форма обучения**

**База 9 и 11 классов**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты</b>
	<b>3 семестр</b>	<b>48</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	История развития технических средств на железнодорожном транспорте	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме	1	2, 3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</b>			
<b>Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Изучение ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм по вопросам преподавателя	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.2. Общие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>сведения о вагонах</b>	Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техно-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №3</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация вагонов. Перечислить основные элементы вагонов. Перечислить технико-экономические характеристики вагонов	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.3. Колесные пары вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №4</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Какие требования предъявляются к содержанию колесных пар вагонов? Как осуществляется техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава и их устранение	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №5</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.5. Тележки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>вагонов</b>	Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.6. Автоцепные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №7</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	3 ОК 02, ПК 1.1- 1.2, ПК 2.1- 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.7. Грузовые вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №8</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.8. Пассажирские вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	



	Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №9</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.9. Вагонное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 1</b> Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов	2	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №10</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Какие основные сооружения и устройства вагонного хозяйства существуют. Как осуществляется планирование и организация перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.10. Авто-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	

<b>тормоза</b>	Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №11</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство</b>			
<b>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №12</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 2.2. Электропоезда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Общие сведения об электрическом подвижном составе (ЭПС). Механическая часть ЭПС. Электрическое оборудование электропоездов постоянного тока. Токоприемники. Особенности устройства электропоездов переменного тока. Вспомогательные машины электропоезда. Система управления ЭПС. Электрические аппараты и приборы. Электропоезда	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №13</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Электрическое оборудование электропоездов постоянного тока. Особенности устройства электропоездов переменного тока. Система управления ЭПС	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30

<b>Тема 2.3. Тепловозы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1,5</b>	
	Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи, электрические машины и электрические аппараты тепловоза, его экипажная часть. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автомотрисы, дрезины, мотовозы	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №14</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Основные технические характеристики тепловозов. Вспомогательное оборудование тепловоза. Электрические машины тепловоза. Экипажная часть тепловоза	0,5	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 2.4. Локомотивное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4,5</b>	
	Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов. Организация работы персонала по техническому обслуживанию перевозочного процесса, а также по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 2</b> Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов	2	2, 3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №15</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Технические средства локомотивного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов	0,5	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог</b>			
<b>Тема 3.1. Элек-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3,5</b>	

<b>троснабжение железных дорог</b>	Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическая работа №3</b> Ознакомление с конструкцией контактной подвески на станции и перегоне	2	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №16</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Системы тока и напряжения контактной сети. Эксплуатация устройств электроснабжения	0,5	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Раздел 4. Средства механизации</b>			
<b>Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1,5</b>	
	Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №17</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	0,5	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1,5</b>	
	Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №18</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка сообщения или презентации по теме: Средства малой механизации и простейшие приспособления	0,5	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30

<b>Тема 4.3. Погрузчики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3,5</b>	
	Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков	1	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 4</b> Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков	2	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №19</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите	0,5	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 4.4. Краны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 5</b> Определение мощности приводов и производительности крана	2	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>4 семестр</b>	<b>168</b>	
<b>Тема 4.4. Краны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

	<b>Практическое занятие № 5</b> Определение мощности приводов и производительности крана	2	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №20</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите	2	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки	6	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 6</b> Определение производительности конвейеров и элеваторов	2	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №21</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация конвейеров. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 4.6. Специальные вагоно-разгрузочные машины и устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов	6	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30

	<b>Самостоятельная работа обучающихся №22</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин	8	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №23</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов</b>			
<b>Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и классификация железнодорожных складов. Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование. Элементная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов	10	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 7</b> Ознакомление с устройством складов на транспортно-складском комплексе	2	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30

	<b>Самостоятельная работа обучающихся №24</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов. Определение основных параметров складов	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок	8	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 8</b> Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов	2	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №25</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 5.3. Контейнеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	Контейнерная транспортная система, ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров	10	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30



	<b>Практическое занятие № 9</b> Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта	4	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №26</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 5.4. Лесоматериалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Характеристика и способы хранения лесоматериалов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия	8	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №27</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Характеристика и способы хранения лесоматериалов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования охраны труда и противопожарные мероприятия	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 5.5. Металлы и металлопродукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации	8	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30

	<b>Самостоятельная работа обучающихся №28</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	
	Характеристика грузов. Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, минеральными удобрениями и другими пылевидными и химическими грузами. Требования техники безопасности	10	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №29</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом. Требования техники безопасности	10	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 5.7. Наливные грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза	6	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №30</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 5.8. Зерно-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	

<b>вые (хлебные) грузы</b>	Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна	10	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №31</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	4	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 5.9. Технико-экономическое сравнение вариантов механизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов	10	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №32</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	4	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Всего</b>		<b>216</b>	
<b>Промежуточная аттестация на базе 9 классов (в форме экзамена – 4 семестр и других форм контроля (контрольный опрос – 3 семестр))</b>			
<b>Промежуточная аттестация на базе 11 классов (в форме экзамена – 2 семестр и других форм контроля (контрольный опрос – 1 семестр))</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	История развития технических средств на железнодорожном транспорте	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</b>			
<b>Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.2. Колесные пары вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.3. Грузовые вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.4. Пассажир-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>ские вагоны</b>	Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.5. Вагонное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов	2	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.6. Автотормоза</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство</b>			
<b>Тема 2.1. Локомотивное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов. Организация работы персонала по техническому обслуживанию перевозочного процесса, а также по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 2</b> Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов	2	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Раздел 3. Средства механизации</b>			

<b>Тема 3.1. Погрузчики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков	2	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 3.2. Краны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Определение мощности приводов и производительности крана	2	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 3.3. Машины и механизмы непрерывного действия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 5</b> Определение производительности конвейеров и элеваторов	1	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 3.4. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Раздел 4. Склады и комплексная механизация переработки грузов</b>			
<b>Тема 4.1. Транспортно-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>складские комплексы</b>	Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и классификация железнодорожных складов. Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование. Элементарная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов	1	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 6</b> Ознакомление с устройством складов на транспортно-складском комплексе	1	2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 4.2. Технико-экономическое сравнение вариантов механизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов	2	1 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>186</b>	
	Проработка учебной и специальной технической литературы. Изучение: <b>Тема Подвижной состав железных дорог</b> Проработка учебной и специальной технической литературы. Изучение ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Тема Общие сведения о вагонах</b> Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30

<p><b>Тема. Буксы и рессорное подвешивание</b>  Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема. Тележки вагонов</b>  Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема. Автосцепные устройства</b>  Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема. Вагонное хозяйство</b>  Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема. Общие сведения о тяговом подвижном составе</b>  Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема . Электровозы</b>  Общие сведения об электрическом подвижном составе (ЭПС). Механическая часть ЭПС. Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Токоприемники. Особенности устройства электровозов переменного тока. Вспомогательные машины электровоза. Система управления ЭПС. Электрические аппараты и приборы. Электропоезда</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30



<p><b>Тема. Тепловозы</b>  Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи, электрические машины и электрические аппараты тепловоза, его экипажная часть. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автомотрисы, дрезины, мотовозы</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема .Электроснабжение железных дорог</b>  Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема . Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах</b>  Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема . Простейшие механизмы и устройства</b>  Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема. Погрузчики</b>  Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<p><b>Тема . Краны</b>  Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30

<p><b>Тема . Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства</b> Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13,ЛР27,ЛР30
<p><b>Тема . Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства</b> Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13,ЛР27,ЛР30
<p><b>Тема . Тарно-упаковоч-ные и штучные грузы</b> Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13,ЛР27,ЛР30
<p><b>Тема . Контейнеры</b> Контейнерная транспортная система, ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13,ЛР27,ЛР30
<p><b>Тема . Лесоматериалы</b> Характеристика и способы хранения лесоматериалов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13,ЛР27,ЛР30
<p><b>Тема . Металлы и металлопродукция</b> Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13,ЛР27,ЛР30

	<p><b>Тема . Грузы, перевозимые насыпью и навалом</b>  Характеристика грузов. Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, минеральными удобрениями и другими пылевидными и химическими грузами. Требования техники безопасности</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13,ЛР27,ЛР30
	<p><b>Тема . Наливные грузы</b>  Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза</p>	8	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13,ЛР27,ЛР30
	<p><b>Тема .Зерновые (хлебные) грузы</b>  Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна</p>	10	3 ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13,ЛР27,ЛР30
<b>Всего:</b>		<b>216</b>	
<b>Промежуточная аттестация (в форме экзамена – 1 семестр и домашние контрольные работы – 1 семестр 2 шт)</b>		-	

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

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

Учебная дисциплина реализуется в **учебном кабинете «Технических средств» (по видам транспорта)» (№2304),**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также читальный зал, помещение для самостоятельной работы, с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Оснащенность учебного кабинета: : стол преподавателя -1шт., стол ученический -19 шт., стул преподавателя-1шт., стулья ученические-36 шт., шкаф-1шт., доска-1шт., компьютер -1шт., принтер - 1шт., комплект плакатов, наглядный образец «Ручной флаг» (красный, желтый). наглядный образец «Ручной диск»

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения используется ЭИОС Moodle.**

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы используются электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет – ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

### 3.2.1 Основные источники:

1	Дороничев, А.В. (под ред.)	Транспортно-грузовые системы	Учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021 - 184 с. УМЦ ЖДТ электронная библиотека.-URL: <a href="http://umczdt.ru/books/40/251695/">http://umczdt.ru/books/40/251695/</a>	[Электронный ресурс]
2	В.А. Голутвин, Г.Г. Дубенский, В.Д. Соловьев, Ю.Е. Семенов	Грузоподъемные машины. Атлас конструкций: учеб. иллюстрированное пособие	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 123 с. - Режим доступа: <a href="http://umczdt.ru/books/352/234339/">http://umczdt.ru/books/352/234339/</a>	[Электронный ресурс]

### 3.2.2 Дополнительные источники:

1.	Медведева И.И.	Общий курс железных дорог: учеб. пособие.	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. - 206 с. - Режим доступа: <a href="http://umczdt.ru/books/40/232063/">http://umczdt.ru/books/40/232063/</a>	[Электронный ресурс]
2	Кокарева Л.М.	МДК.03.02 Обеспечение грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	Методическое пособие по подготовке к промежуточной аттестации для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка - : УМЦ ЖДТ,2019.-136с. Режим доступа: <a href="http://umczdt.ru/books/40/232129/">http://umczdt.ru/books/40/232129/</a>	[Электронный ресурс]
3	Вологодина Т.Ф.	МДК.01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)	Методическое пособие по подготовке к промежуточной аттестации для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта).Базовая подготовка- : УМЦ ЖДТ,2019.-76с. Режим доступа:	[Электронный ресурс]

			<a href="http://umczdt.ru/books/40/232128/">http://umczdt.ru/books/40/232128/</a>	
4	Кашеева, Н.В. (под ред.)	Общий курс железных дорог	учебник - Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021 - 240 с. УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. - URL: <a href="http://umczdt.ru/books/40/251731/">http://umczdt.ru/books/40/251731/</a>	[Электронный ресурс]

### 3.2.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

-научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения, обучающимся индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (У,З, ОК/ПК, ЛР)	Показатели оценки результатов	Форма и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>		
У1-различать типы погрузочно-разгрузочных машин; ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30	- классифицировать погрузочно-разгрузочные машины и устройства, области их применения; - различать виды и типы погрузочно-разгрузочных машин, области их применения;	Текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, графических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в виде экзамена.
У2-рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин. ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30	- классифицировать типы складов и их назначение, - классифицировать устройство различных погрузочно-разгрузочных машин и механизмов, области их применения	Текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, графических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в виде экзамена.
У3-различать типы железнодорожного	- классифицировать виды и типы железнодорожного подвижного	Текущий контроль в виде устного опроса (индивиду-

подвижного состава (вагонов); ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30	состава (вагонов); - различать виды и типы железнодорожного подвижного состава (вагонов);	альный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, графических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в виде экзамена.
У4- различать типы тягового подвижного состава (локомотивов); ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30	- классифицировать виды и типы тягового подвижного состава (локомотивов); - различать виды и типы тягового подвижного состава (локомотивов);	Текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, графических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в виде экзамена.
<b>Знать:</b>		
З1-материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта); ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30	- состав и структура материально-технической базы видов железнодорожного транспорта; - основные функции железнодорожного транспорта;	Текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, графических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в виде экзамена.
З2-основные характеристики и принципы работы технических средств (по видам транспорта). ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27, ЛР30	- состав и структура, назначение и устройство технических средств (по видам транспорта)	Текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, графических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в виде экзамена.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Пассивные: лекции, опрос, работа с основной и дополнительной литературой.

5.2. Активные и интерактивные: деловые игры.

