

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 05.07.2023  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 05 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (НА  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)**

**по специальности**

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)**

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

**Ртищево  
2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>25</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП. 05 Технические средства (на железнодорожном транспорте)**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО, по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

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

25337 Оператор по обработке перевозочных документов;

15894 Оператор поста централизации;

18401 Сигналист;

18726 Составитель поездов;

17244 Приемосдатчик груза и багажа;

16033 Оператор сортировочной горки;

25354 Оператор при дежурном по станции.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У 1 - различать все типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;

У 2 - рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

3 1 - материально-техническую базу железнодорожного транспорта;

3 2 - основные характеристики и принципы работы технических средств железнодорожного транспорта.

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

**- общие:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития;

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий;

ОК 6. Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**- профессиональные:**

ПК1.1 Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК1.2 Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК2.1.Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК3.2 Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов

**- личные результаты**

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личного 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 личного развития.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 144 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 72 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>216</b>
<b>в т. ч. в форме практической подготовки</b>	<b>22</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>122</b>
лабораторные работы /практическая подготовка	
практические занятия/ практическая подготовка	<b>22/16</b>
курсовая работа (проект)	
контрольная работа	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Промежуточная аттестация в 3 семестре в форме контрольной работы, в 4 семестре в форме экзамена</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ОП. 05 Технические средства (на железнодорожном транспорте)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды знаний, умений, компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	История развития технических средств на железнодорожном транспорте	2	31, ОК1, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК2.2, ЛР4, ЛР13, ЛР27
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме.	1	
<b>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</b>		<b>76</b>	31, 32, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.1 Подвижной состав железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава.	4	31, 32 ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ЛР 27
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы Изучение ГОСТа 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм по вопросам преподавателя.	2	

<b>Тема 1.2 Общие сведения о вагонах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава.	4	31, 32, ОК4, ОК5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
<b>Тема 1.3 Колесные пары вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	2	31, 32
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
<b>Тема 1.4 Буксы и рессорное подвешивание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов.	2	31, 32
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
<b>Тема 1.5 Тележки вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.	4	31, 32
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
<b>Тема 1.6 Автосцепные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки.	4	31, 32
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
<b>Тема 1.7 Грузовые вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>	
	Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры.	10	31, 32, ОК4, ОК5, ЛР30

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	5	
<b>Промежуточная аттестация 3 семестр – контрольная работа</b>		2	31, 32, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 1.8 Пассажирские вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	
	Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование.	6	31, 32, ОК4, ОК5, ПК1.1, ЛР13, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	3	
<b>Тема 1.9 Вагонное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов.	2	31, 32, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов	2	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ЛР13
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</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	
<b>Тема 1.10</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	

<b>Автотормоза</b>	Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава.	9	31, 32
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	5	
<b>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство</b>		<b>35</b>	31, 32, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ЛР13, ЛР27
<b>Тема 2.1 Общие сведения о тяговом подвижном составе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк.	2	31, 32, ОК4, ОК5, ПК1.1, ЛР27
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Тема 2.2 Электровозы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</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.	10	31, 32
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	5	
<b>Тема 2.3 Тепловозы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	

	Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи тепловозов. Электрические машины тепловоза. Электрические аппараты тепловоза. Экипажная часть тепловоза. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автомотрисы, дрезины, мотовозы.	8	31, 32
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	3	
<b>Тема 2.4 Локомотивное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</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	31, 32, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ЛР13
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</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	
<b>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог</b>		<b>9</b>	31, 32, ОК4, ОК5, ПК2.3, ЛР27
<b>Тема 3.1 Электроснабжение железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	
	Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения.	6	31, 32, ОК4, ОК5, ПК2.3, ЛР27
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	3	
<b>Раздел 4. Средства механизации</b>		<b>40</b>	У1, 31, 32, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.2, ПК2.1, ЛР 27,

			ЛР30
<b>Тема 4.1 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин.	2	У1, 31, 32, ОК4, ОК5, ЛР 27
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Тема 4.2 Простейшие механизмы и устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.	2	У1, 31, 32, ОК4, ОК5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. <b>Подготовить сообщение или презентацию по теме:</b> Средства малой механизации и простейшие приспособления.	1	
<b>Тема 4.3 Погрузчики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	
	Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков.	4	У1, У2, 31, 32, ОК2
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</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.	3	
<b>Тема 4.4 Краны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	
	Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники.	4	У1, У2, 31, 32, ОК2
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Определение мощности приводов и производительности крана.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</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.	3	
<b>Тема 4.5 Машины и механизмы непрерывного действия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</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.	4	У1, У2, 31, 32, ОК2
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Определение производительности конвейеров и элеваторов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</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.	3	
<b>Тема 4.6 Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.	2	У1, 31, 32, ОК4, ОК5, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Тема 4.7 Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.	2	У1, 31, 32, ОК4, ОК5, ПК1.2, ПК2.1, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к контрольной работе.	2	
<b>Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов</b>		<b>53</b>	У2, 31, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1,

			ПК2.2, ПК2.3, ПК3.2, ЛР13, ЛР27, ЛР30
<b>Тема 5.1 Транспортно- складские комплексы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</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.	4	У2, 31, 32, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.2, ЛР13, ЛР27, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Ознакомление с устройством складов на транспортно-складском комплексе	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</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	3	
<b>Тема 5.2 Тарно- упаковочные и штучные грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</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.	4	У2, 31, ОК2, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</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.	3	
<b>Тема 5.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	

<b>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.	2	У2, 31, ОК2, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</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	
<b>Тема 5.4 Лесоматериалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</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.	2	31, ОК4, ОК5, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Тема 5.5 Металлы и металлопродукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации.	2	31, ОК4, ОК5, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Тема 5.6 Грузы, перевозимые насыпью и навалом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</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.	4	31, ОК4, ОК5, ЛР30

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Тема 5.7 Наливные грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза	2	31, ОК4, ОК5, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Тема 5.8 Зерновые (хлебные) грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.	2	31, ОК4, ОК5, ЛР30
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Тема 5.9 Технико-экономическое сравнение вариантов механизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов.	2	У2, 31, 32, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК3.2, ЛР30
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</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	
<b>Промежуточная аттестация 4 семестр в форме экзамена</b>			У2, 31, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.2, ЛР13, ЛР27, ЛР30
		<b>Всего</b>	<b>216</b>

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

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:**

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете №207 «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения, Технические средства на железнодорожном транспорте, Транспортная система России»

Оборудование учебного кабинета:

Посадочные места по количеству обучающихся- 30

Рабочее место преподавателя-1

Модели, макеты технических средств или натуральные образцы на полигоне

Комплект плакатов и презентаций по теме:

- вагоны и вагонное хозяйство;
- локомотивы и локомотивное хозяйство;
- электроснабжение железных дорог;
- средства механизации;
- склады и комплексная механизация переработки грузов;
- методические материалы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор.

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

##### **3.2.1 Основные печатные издания**

1. Гундорова Е.П. Технические средства железных дорог. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ» 2003 г.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1. Гундорова Е.П. Технические средства железных дорог. Электронная версия учебника – CD-Rom. УМЦ ж.д.т.2006 г.

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Приказ Минтранса России от 21.12.2010 N 286 (ред. от 25.12.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2011 N 19627)

### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. ОП 05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте). МП "Организация самостоятельной работы" : Методическое пособие / А.В. Орлова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 140 с. – ISBN
2. Методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования ОП. 05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте) / А.В. Орлова . – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 116 с. – ISBN
3. Погрузочно-разгрузочные работы и склады на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / Н.Г. Бойко, С.П. Чередниченко . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. – 292 с. – ISBN 978-5-9994-0066-6
4. Транспортная логистика технологические процессы погрузочно-разгрузочных и складских работ на железнодорожном транспорте : учебник / В.И. Капырина [и др.] Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 382 с. – ISBN 978-5-907055-52-0

Альбомы:

1. Быков Б.В. Конструкция тележек грузовых и пассажирских вагонов. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ» 2004 г.
2. Быков Б.В. Конструкция пассажирских вагонов. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2002г.
3. Свешников И.В. Конструкция кранов для погрузочно-разгрузочных работ. Краны мостового типа. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ» 2005 г.
4. Соколов Н.Л. Контактная сеть. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ» 2003 г.
5. Ковалев А.В. Организация вагонного хозяйства. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ» 2007г.

### **Интернет ресурсы**

1. <https://company.rzd.ru>
2. <http://orgperevozok.ru/content/content-pte>.
3. ЭБС <https://umczdt.ru/books/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных занятий.

Код и наименование общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, знаний, умений	Критерии оценки	Методы оценки
У 1 - различать все типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин	Свободное ориентирование в существующей классификации подвижного состава железнодорожного транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Различать типы вагонов, определять контрольный знак номера вагона. Различать типы локомотивов, определять по технической характеристике ЭПС его назначение и условия эксплуатации. По внешнему виду определять средства малой механизации и простейшие приспособления; -различать типы погрузчиков, кранов, конвейеров, различать типы железнодорожных складов и устройств.	- устный опрос по темам; - защита практических занятий; - ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов).
У 2 - рассчитывать основные параметры складов и техническую производи-тельность погрузочно-разгрузочных машин	Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков, крана, конвейеров и элеваторов. -Ознакомление с устройством складов на транспортно-складском комплексе -Определение площади и основных параметров склада, основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта. Проводить технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.	- устный опрос по темам; - защита практических занятий; - ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов).
З 1 - материально-техническую базу железнодорожного транспорта	Знать основные сооружения и устройства локомотивного, вагонного, хозяйства электроснабжения, транспортно-	- устный опрос по темам; - защита практических

	складских комплексов.	занятий; - ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов).
3 2 - основные характеристики и принципы работы технических средств железнодорожного транспорта	Различать основные части вагонов: колесные пары, буксы, рессорное подвешивание, автосцепное оборудование, тележки вагонов, тормозное оборудование и знать их неисправности. Различать типы кузовов грузовых вагонов. Знать основные части тепловозов и электровозов и их назначение. Система использования технических средств на железнодорожном транспорте, схемы комплексной механизации при переработке различной номенклатуры грузов, различать склады и знать их характеристики и спектр использования. Знать виды технического обслуживания и ремонта подвижного состава, сроки и характер работ.	
ОК1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Владение основными знаниями по профессиональной деятельности, понимание важности изучения нормативной и технической документации.	- устный опрос по темам; - защита практических занятий;
ОК2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Анализ профессиональной деятельности, поиск решений, выбор нормативной документации и умение ей пользоваться, определение оптимальных способов рационального использования технических средств.	- ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов).
ОК3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Предотвращение нестандартных ситуаций, путем изучения технологии работы подразделений железнодорожного транспорта, изучения возможных неисправностей подвижного состава.	
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Свободное ориентирование в действующих нормативных документах, автоматизированных системах, анализ информации, принятие решений, выполнение инструкций. Использование информационнокоммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	- устный опрос по темам; - защита практических занятий;
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности		- ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений,

		презентаций, рефератов).
ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.	- устный опрос по темам; - ответы на контрольные вопросы;
ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях.	- выполнение командных заданий, деловые игры
ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении дисциплины; планирование обучающимися повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта.	- устный опрос по темам; - ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (проектов, сообщений, презентаций, рефератов).
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Научно-исследовательская работа по изучению инновационных технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	Выполнение расчетов производительности средств механизации, рационального использования технических средств, изучение планово-предупредительной системы ремонта, позволяющей избежать возникновения нестандартных и аварийных ситуаций. Изучение возможностей и технических характеристик подвижного состава, инновационных систем по управлению перевозками.	- устный опрос по темам; - защита практических занятий; - ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов).
ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.		
ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.	Изучение схем механизации, рационального использования подвижного состава и средств механизации, проводить технико-экономическое сравнение вариантов механизации и выбор оптимального.	- устный опрос по темам; - защита практических занятий; - ответы на контрольные вопросы;
ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно – правовых документов.	Изучение основных узлов и деталей подвижного состава, их возможных неисправностей, с целью дальнейшего выявления в процессе профессиональной деятельности. Изучение порядка проведения системы планово-предупредительного ремонта подвижного состава. Изучение нормативной документации по	- выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов).

	безопасности движения.	
ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.	Изучение работы основных подразделений вагонного, локомотивного, хозяйства энергоснабжения и транспортно-складского хозяйства	- устный опрос по темам; - защита практических занятий;
ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управление перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.	Выбор средств механизации для переработки грузов разных категорий, выбор склада и схем механизации, определение подвижного состава для перевозки грузов и типа локомотивов. Определение рационального варианта решения поставленных задач.	- ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов).
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Понимание важности выполнения работы всеми участниками организации перевозок, изучение характера работы смежных подразделений. Формирование благоприятной среды планирования профессионального роста и развития.	- устный опрос по темам; - защита практических занятий; - ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов).
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.	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций	индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов).
ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач деятельности железнодорожного транспорта с применением инновационных технологий.	- устный опрос по темам; - ответы на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (проектов, сообщений, презентаций, рефератов).
ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.	Стремление к развитию и самосовершенствованию.	

## **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.

### **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.