

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП. 05. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**  
**(по видам транспорта)**

*для специальности среднего профессионального образования по  
программам подготовки специалистов среднего звена*

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

Разработчик:  
ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж  
Преподаватель: И.А. Тимофеева  
Введен в действие с « 01» сентября 2014 года

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)», с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

по УПР \_\_\_\_\_ /О.А. Давыдова/

« 28» августа 2014г.

**РАССМОТРЕНА**

на МК преподавателей

железнодорожных профессий

Протокол № 1 от «28» августа 2014 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / Е.Н. Якимычева/

Согласовано: экспертное заключение работодателей от  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Технические средства (по видам транспорта)**

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

**Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ :** учебная дисциплина Технические средства (по видам транспорта) входит в профессиональный цикл.

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

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

- различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;
- рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.

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

- материально-техническую базу железнодорожного транспорта;
- основные характеристики и принципы работы технических средств железнодорожного транспорта;

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 247 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 152 часов;
- консультации - 25 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>247</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>152</b>
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
конспектирование материала;	32
ознакомление с дополнительными указаниями и распоряжениями на железнодорожных предприятиях;	4
заполнение таблиц	8
подготовка сообщений по теме;	20
подготовка рефератов	6

**Итоговая аттестация** в форме экзамена

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Общие требования к подвижному составу. ПТЭ приложение № 5 к правилам «Техническая эксплуатация подвижного состава» пункты с 1 по 11. Габариты на железнодорожном транспорте.	1	2
	2 Надёжность подвижного состава.	1	2
	<b>Практическое занятие № 1</b>	2	
	Заполнение таблицы «Виды габаритов вагонов, применяемые на сети железных дорог различных стран»		
<b>Тема 1.2. Общие сведения о вагонах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов.	1	2
	2 Типы и параметры вагонов.	1	2
	3 Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов.	1	2
	4 Система нумерации подвижного состава.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме: «Технико-экономические характеристики вагонов»	2	
<b>Тема 1.3. Колёсные пары вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 Назначение и устройство колёсных пар вагонов. Оси. Колёса. Формирование вагонных колёсных пар.	1	2
	2 Техническое обслуживание и ремонт колёсных пар вагонов.	1	2

	3	Полное и обыкновенное освидетельствование.	1	2
	4	Неисправности колёсных пар подвижного состава. ПТЭ приложение 5 к правилам «Техническая эксплуатация подвижного состава пункты с 12 по 14.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений по теме «Требования к содержанию колёсных пар вагонов».		2	
<b>Тема 1.4. Буксовые узлы и рессорное подвешивание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Назначение и типы букс вагонов.	1	2
	2	Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками).	1	2
	3	Рессорное подвешивание и его виды. Упругие элементы.	1	2
	4	Возвращающиеся устройства и гасители колебаний.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнение таблицы: «Типы букс, применяемых в грузовых и пассажирских вагонах»		2	
<b>Тема 1.5. Тележки и рамы вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Назначение и классификация тележек вагонов.	1	2
	2	Тележки грузовых вагонов.	1	2
	3	Тележки пассажирских вагонов.	1	2
	4	Рамы вагонов. Особенности конструкции тележек вагонов электро - и дизель-поездов.	1	2
	<b>Практическое занятие № 2</b> Анализ работы ходовых частей вагона		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме: «Ременные и редукторно-карданные приводы вагонных генераторов».		4	
<b>Тема 1.6. Автосцепные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	Автосцепные устройства. Классификация и типы.	1	2
	2	Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки.	1	2

	3	Поглощающие аппараты грузовых и пассажирских вагонов.	1	2
	<b>Практическое занятие № 3</b> Анализ работы автосцепного устройства грузового вагона.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме: «Особенности конструкции автосцепного устройства большегрузных вагонов».		4	
<b>Тема 1.7. Грузовые вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1	Назначение кузовов грузовых вагонов. Классификация и назначение грузовых вагонов в зависимости от типа кузова (крытые, полувагоны).	1	2
	2	Классификация и назначение платформ и транспортеров в зависимости от типа кузова. Требования предъявляемые к грузовым вагонам.	1	2
	3	Рефрижераторный и изотермический подвижной состав.	1	2
	4	Вагоны промышленного транспорта.	1	2
	5	Классификация контейнерного парка и назначение контейнеров.	1	2
	6	Перспективы развития парка грузовых вагонов.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме: «Классификация и назначение цистерн»		4	
<b>Тема 1.8. Пассажирские вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Основные требования к пассажирским вагонам и их планировка. Кузова пассажирских вагонов.	1	2
	2	Системы отопления пассажирских вагонов. Системы водоснабжения пассажирских вагонов.	1	2
	3	Электрооборудование пассажирских вагонов.	1	2
	4	Система вентиляции пассажирских вагонов и их кондиционирование.	1	2
	<b>Контрольная работа:</b> Классификация и назначение грузовых и пассажирских вагонов		1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме: «Перспективы развития парка пассажирских вагонов».		2	
	<b>Тема 1.9. Автотормозное оборудование</b>		5	
1	Назначение и классификация тормозов.	1	2	

	2	Тормозное оборудование вагонов.	1	2
	3	Система тормозов. Виды тормозов.	1	2
	4	Полное и сокращенное опробование тормозов	1	
	5	Требования, предъявляемые к тормозному оборудованию вагонов.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнение таблицы «Виды тормозов».		2	
<b>Тема 1.10. Вагонное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства.	1	2
	2	Система технического обслуживания и ремонта вагонов.	1	2
	3	Техническое обслуживание грузовых вагонов	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме: «Технология работы ПТО вагонов на станции»		2	
<b>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство</b>		<b>38</b>		
<b>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Сравнение различных видов тяги.	1	2
	2	Классификация тягового подвижного состава.	1	2
	3	Основные требования, предъявляемые к локомотивам, моторвагонному и специальному самоходному подвижному составу.	1	2
	4	Структура локомотивного парка. Система кодирования и нумерации локомотивного парка. Классификация и назначение приборов безопасности.	1	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнение таблицы «Классификация тягового подвижного состава».		2		
<b>Тема 2.2. Электроподвижной состав</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		9	
	1	Общие сведения об электрическом подвижном составе (ЭПС).	1	2

	2	Механическая часть электрического подвижного состава.	1 2
	3	Электрическое оборудование электровозов постоянного тока.	1 2
	4	Токоприемники	1 2
	5	Особенности устройства электровозов переменного тока.	1 2
	6	Вспомогательные машины электровоза.	1 2
	7	Система управления электрическим подвижным составом.	1 2
	8	Электрические аппараты и приборы.	1 2
	9	Электропоезда. Особенности конструкции электропоездов. Область применения. Перспективы развития высокоскоростного движения	1 2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов по теме: «Электрические аппараты и приборы локомотивов».		6
<b>Тема 2.3. Тепловозы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		9
	1	Классификация тепловозного парка. Общие понятия об устройстве тепловоз	1 2
	2	Основные технические характеристики тепловозов.	1 2
	3	Основы устройства дизеля, принцип его работы.	1 2
	4	Вспомогательное оборудование тепловозов.	1 2
	5	Виды передач тепловозов.	1 2
	6	Классификация электрических машин тепловоза и их назначение.	1 2
	7	Классификация электрических аппаратов тепловоза и их назначение.	1 2
	8	Экипажная часть тепловоза.	1 2
	9	Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автомотрисы, дрезины, мотовозы. Особенности конструкции. Область применения. Перспективы развития.	1 2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнение таблицы «Классификация аппаратов управления тепловоза и их назначение».		2

<b>Тема 2.4. Локомотивное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	Основные сооружения, устройства и технические средства локомотивного хозяйства. Классификация локомотивных депо и их назначение. Обслуживание локомотивов и организация их работы.	1	2
	2	Экипировка локомотивов.	1	1
	3	Планово-предупредительная система технического обслуживания локомотивов. Виды ремонта локомотивов.	1	2
	<b>Контрольная работа:</b> Локомотивы и локомотивное хозяйство		1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме: «Технология работы ПТО локомотивов на станции»		2	
<b>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 3.1. Общие сведения о системе электроснабжения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Принципы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Требования к устройствам электроснабжения.	1	2
	2	Общее понятие о контактной сети. Системы тока и напряжения контактной сети.	1	2
	3	Тяговая сеть.	1	2
	4	Виды контактных подвесок.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме: «Устройства секционирования контактной сети».		4	
<b>Тема 3.2. Эксплуатация устройств электроснабжения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	

	1	Порядок снятия напряжения с контактной сети. Порядок подачи напряжения в контактную сеть. Порядок переключения мачтовых разъединителей контактной сети дистанционно и вручную. Требования, предъявляемые к персоналу, производящему переключение мачтовых разъединителей. Виды неисправностей устройств контактной сети.	1	2
	2	Требования к эксплуатационным устройствам электроснабжения	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме: «Порядок переключения мачтовых разъединителей контактной сети дистанционно»		2	
<b>Раздел 4. Средства механизации</b>			<b>44</b>	
<b>Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Классификация погрузочно-разгрузочных машин, механизмов и устройств.	1	2
	2	Производительность и потребный парк погрузочно-разгрузочных машин для производства работ	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить сообщение по теме: «Потребный парк погрузочно-разгрузочных машин для производства работ»		2	
<b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	Средства малой механизации и простейшие приспособления.	1	2
	2	Грузоподъемные устройства.	1	2
	3	Механические тележки.	1	2
<b>Тема 4.3. Погрузчики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1	Назначение и типы погрузчиков.	1	2
	2	Назначение, типы, конструктивные особенности и область применения электропогрузчиков	1	2
	3	Назначение, типы, конструктивные особенности и область применения автопогрузчиков.	1	2

	4	Рабочее оборудование погрузчиков	1	2
	5	Специальные вилочные погрузчики	1	2
	6	Назначение, типы и область применения ковшовых погрузчиков.	1	2
	<b>Практические занятия № 4</b>		2	
	Определение мощности привода и производительности электропогрузчика			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	Подготовка сообщений по теме «Назначение, типы и область применения рабочего оборудования погрузчиков».			
<b>Тема 4.4. Краны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		5	
	1	Типы и классификация кранов.	1	2
	2	Назначение, типы, конструктивные особенности и область применения мостовых кранов..	1	
	3	Назначение, типы, конструктивные особенности и область применения стреловых, порталных, башенных и кабельных кранов. Автомобильные краны. Краны на железнодорожном ходу	1	
	4	Устойчивость кранов. Назначение, типы и область применения грузозахватных приспособлений к кранам.	1	2
	5	Подъёмники.	1	2
	<b>Практическое занятие № 5</b>		2	
	Определение мощности привода и производительности крана.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2		
Ознакомление с дополнительными указаниями и распоряжениями на железнодорожных предприятиях				
<b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1	Назначение, типы и область применения конвейеров. Ленточные конвейеры.	1	2
	2	Конвейеры с цепным тяговым органом.	1	2
	3	Винтовые и инерционные конвейеры.	1	2
	4	Назначение, типы и область применения элеваторов.		
	5	Назначение, типы и область применения механических погрузчиков непрерывного действия.		
	6	Назначение, типы и область применения пневматических и гидравлически установок.	1	2

	<b>Практические занятия № 6</b> Определение производительности конвейеров, элеваторов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме: «Винтовые и инерционные конвейеры».	4	
<b>Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1 Назначение, типы и область применения вагоноопрокидывателей.	1	2
	2 Назначение, типы и область применения машин с подъёмным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ.	1	2
	3 Назначение, типы и область применения машин для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.	1	2
	<b>Контрольная работа:</b> Средства механизации, погрузчики, краны и специальные вагоноразгрузочные машины и устройства	1	
<b>Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств.	1	2
	2 Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.	1	2
<b>Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов различных категорий</b>		<b>58</b>	
<b>Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	7	
	1 Общее понятие о транспортно-складском комплексе (ТСК). Назначение, классификация и техническое оснащение транспортно-складских комплексов.	1	2

	Требования, предъявляемые к территории ТСК.			
2	Назначение и классификация железнодорожных складов.	1	2	
3	Устройство крытых прирельсовых складов. Основные параметры складов.	1	2	
4	Санитарно-технические устройства складов. Требования, предъявляемые к освещению складов и средствам связи.	1	2	
5	Охранная и пожарная сигнализация, противопожарное оборудование.	1	2	
6	Назначение, виды и область применения повышенных путей, эстакад и других сооружений и устройств грузового хозяйства. Требования, предъявляемые к повышенным путям и эстакадам.	1	2	
7	Элементная и комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ. Автоматизация погрузочно-разгрузочных работ.	1	2	
<b>Практические занятия № 7</b> Определение основных параметров складов		2		
<b>Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	1	Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах.	1	2
	2	Средства и способы пакетирования грузов. Машины для формирования и расформирования пакетов. Требования техники безопасности.	1	2
	3	Автоматизированные склады и их оборудование.	1	2
	4	Назначение, классификация область применения пунктов сортировки мелких отправок.	1	2
	<b>Практическое занятие № 8</b> Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений по теме: «Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций».		2	

<b>Тема 5.3. Контейнеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	Контейнерная транспортная система (КТС). Технические средства КТС. Назначение и организация работы контейнерных площадок.	1	2
	2	Комплексная механизация и автоматизации переработки контейнеров.	1	2
	3	Классификация и техническое оснащение контейнерных пунктов. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров.	1	2
	<b>Практическое занятие № 9</b> Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки, специализированного контейнерного пункта.		2	
<b>Тема 5.4. Лесоматериалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Характеристика, способы складирования и хранения лесных грузов. Условия хранения.	1	2
	2	Способы перевозки лесоматериалов. Требования, предъявляемые к пакетированию лесоматериалов. Требования техники безопасности.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме: «Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций».		4	
<b>Тема 5.5. Металлы и металлопродукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Характеристика, способы складирования и хранения металлов и металлоизделий, тяжеловесных грузов. Условия хранения.	1	2
	2	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций. Требования техники безопасности.	1	2
<b>Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	Характеристика, способы складирования и хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом.	1	2
	2	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций. Требования техники безопасности.	1	2

	3	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, минеральными удобрениями и другими пылевидными и химическими грузами. Требования техники безопасности.	1	2
<b>Тема 5.7. Наливные грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	Характеристика, способы складирования и хранения наливных грузов.	1	2
	2	Склады нефтепродуктов. Условия хранения.	1	2
	3	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме: «Техника безопасности и противопожарные мероприятия при работе на складах нефтепродуктов».		4	
<b>Тема 5.8. Зерновые (хлебные) грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	Характеристика, способы складирования и хранения зерновых грузов.	1	2
	2	Виды складов. Условия хранения.	1	2
	3	Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.	1	2
	<b>Контрольная работа:</b> Средства механизации. Склады и комплексная механизация переработки грузов различных категорий		1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений по теме: «Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций».		2	
<b>Тема 5.9. Техно-экономическое сравнение вариантов механизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Принципы сравнения вариантов механизации. Капитальные вложения.	1	2
	2	Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов.	1	2

	<b>Практическое занятие № 10</b> Технико-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ознакомление с дополнительными указаниями и распоряжениями на железнодорожных предприятиях.	2	
<b>Тема 5.10.</b> <b>Весомизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Значение измерения массы груза. Типы, принцип действия и устройство весов.	1	2
	2 Техническое обслуживание, ремонт и калибровка средств измерения массы. Поверка средств измерения массы органами Государственной метрологической службы.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме: «Порядок и технология взвешивания грузов».	4	
	<b>Всего:</b>	<b>222/152</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технических средств (по видам транспорта)».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- макеты;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

Основные источники:

1. Гундорова Е.П. Технические средства железных дорог. - М.: Маршрут, 2006.
2. Михальченко Г.С. Теория и конструкция локомотивов. - М.: Академия, 2006.
3. Павлюкова Л.С. Конструкция, техническое обслуживание грузовых вагонов. - М.: Академия, 2009.

Дополнительные источники:

1. Бондарев Н.А., Чекулаев В.Е. Контактная сеть. - М.: Академия, 2006.
2. Мачульский И.И. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ. - М.: Академия, 2007.
3. МПС ЦМ-375 Должностная инструкция приёмосдатчика груза и багажа. - М: Транспорт, 1996.
4. МПС Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. - М: Транспорт, 2000.
5. Плакс А.В. Система управления электрическим подвижным составом. - М.: Академия, 2005.

Интернет-ресурсы

1. Вагонное хозяйство [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.pz.gov.ua](http://www.pz.gov.ua) , с регистрацией. Заглавие с экрана.
2. Локомотивное хозяйство. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.seae.ru](http://www.seae.ru) , с регистрацией. Заглавие с экрана.
3. Вагонное хозяйство. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: интрасеть [v.esrr.mps](http://v.esrr.mps) , с регистрацией.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;	экспертная оценка результатов выполнения практических занятий
рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.	экспертная оценка результатов выполнения практических занятий
<b>Знания:</b>	
материально-техническую базу железнодорожного транспорта;	выполнение индивидуальных заданий (сообщений), текущий контроль в форме устного опроса, контрольная работа
основные характеристики и принципы работы технических средств железнодорожного транспорта;	выполнение индивидуальных заданий (сообщений), текущий контроль в форме устного опроса, контрольная работа