

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения»  
Императора Николая II» (МГУПС МИИТ)  
Институт прикладных технологий  
**Московский колледж железнодорожного транспорта**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА  
(ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)  
(НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)**

**по специальности**

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

Москва 2016

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией

Протокол

от 29 августа 2016 г. № 1

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) от 22 апреля 2014 № 376

Председатель

\_\_\_\_\_ А.М. Сизых

Первый заместитель директора  
института - директор МКЖТ

\_\_\_\_\_ И.А. Косарева

**Составитель:**

Егорина Т.Н. – методист многофункционального центра прикладных квалификаций института прикладных технологий;

Сизых А.М. - преподаватель Московского колледжа железнодорожного транспорта института прикладных технологий.

**Рецензенты:**

Лысенко Л.В. – преподаватель Московского колледжа железнодорожного транспорта института прикладных технологий;;

Агеев Р. В. – заместитель начальника службы движения Московской дирекции управления движением - структурного подразделения ЦДУД – филиала ОАО «РЖД».

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте)»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте)» является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО и Примерной программой учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте)» для специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), а также с учетом требований работодателей и рынка труда.

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

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 образовательной программы среднего профессионального образования - ППССЗ:**

Учебная дисциплина относится к профессиональному циклу,

обще профессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя:

- 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 личностного развития;
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
- 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;
- ПК 1.1 Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управлениями перевозками;
- 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;

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 логической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

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

В результате освоения учебной 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 рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 214 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 144 часа;
- 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>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>214</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>
в том числе: практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе: подготовка сообщений, рефератов, презентаций	14
подготовка к занятиям	30
подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	26
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	





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

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</b>		<b>52</b>	
Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог	<b>Содержание учебного материала</b> История развития технических средств на железнодорожном транспорте. Подвижной состав железных дорог. Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</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	2	
Тема 1.2. Общие сведения о вагонах	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техно-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</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	2	
Тема 1.3. Колесные пары вагонов	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</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	2	

Продолжение

1	2	3	4
Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 1.5. Тележки вагонов	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	
Тема 1.6. Автосцепные устройства	<b>Содержание учебного материала</b> Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 1.7. Грузовые вагоны	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта.	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	4	
Тема 1.8. Пассажирские вагоны	<b>Содержание учебного материала</b> Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	2	
Тема 1.9. Вагонное хозяйство	<b>Содержание учебного материала</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	2	3
	<b>Практическое занятие 1</b> Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов	2	

Продолжение

1	2	3	4
	<p><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.            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</p>	2	
<p>Тема 1.10. Автотормоза</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава</p>	4	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.            Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально</p>	2	
<p><b>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство</b></p>		<b>30</b>	
<p>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</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</p>	1	
<p>Тема 2.2. Электровозы</p>	<p><b>Содержание учебного материала</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. Электropоезда</p>	8	2

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.            Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:            Электрическое оборудование электровозов постоянного тока.            Особенности устройства электровозов переменного тока.            Система управления ЭПС</p>	3	
Тема 2.3. Тепловозы	<p><b>Содержание учебного материала</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, автотрисы, дрезины, мотовозы</p>	6	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</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</p>	4	
Тема 2.4. Локомотивное хозяйство	<p><b>Содержание учебного материала</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, обеспечение безопасности перевозок, выбор оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций</p>	2	3
	<p><b>Практическое занятие 2</b>            Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов</p>	2	
	<p><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.            Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:            Технические средства локомотивного хозяйства.            Система технического обслуживания и ремонта локомотивов</p>	2	

Продолжение

1	2	3	4
<b>Раздел 3. Электроснабже- ние железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</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	2	
<b>Раздел 4. Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте</b>		26	
Тема 4.1. Общие сведения об автоматике и телемеханике	<b>Содержание учебного материала</b> Системы регулирования движения поездов. Комплекс технических средств железнодорожной автоматики. Элементы систем регулирования движения. Назначение средств сигнализации, централизации и блокировки. Классификация и назначение	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	4	
Тема 4.2 Устройства сигнализации и блокировки на перегонах	<b>Содержание учебного материала</b> Полуавтоматическая блокировка. Путевая автоматическая блокировка. Аппаратура обнаружения нагретых букс. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы. Диспетчерский контроль за движением поездов. Диспетчерская централизация. Автоматическая переездная сигнализация.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	
Тема 4.3 Устройства сигнализации, централизации и блокировки на станциях	<b>Содержание учебного материала</b> Комплекс устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на станциях. Операции по приему, отправлению и пропуску поездов. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерская централизация. Горочная автоматическая централизация.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	

Продолжение

1	2	3	4
<b>Раздел 5 Связь и информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Системы и устройства связи, назначение. Технические средства связи. Автоматизированные системы управления и информатизации	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	
<b>Раздел 6. Средства механизации</b>		36	
Тема 6.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	
Тема 6.2. Простейшие механизмы и устройства	<b>Содержание учебного материала</b> Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка сообщения или презентации по теме: Средства малой механизации и простейшие приспособления	1	
Тема 6.3. Погрузчики	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков	2	2
	<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	2	
Тема 6.4. Краны	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники	4	3

1	2	3	4
	<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	
Тема 6.5. Машины и механизмы непрерывного действия	<b>Содержание учебного материала</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	2	3
	<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. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация конвейеров. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия.	2	
Тема 6.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства	<b>Содержание учебного материала</b> Вагонопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 6.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин	<b>Содержание учебного материала</b> Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	





Продолжение

1	2	3	4
Тема 7.3. Контейнеры	<b>Содержание учебного материала</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	4	3
	<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	
Тема 7.4. Лесоматериалы	<b>Содержание учебного материала</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	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</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.	1	
Тема 7.5. Металлы и металлопродукция	<b>Содержание учебного материала</b> Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 7.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом	<b>Содержание учебного материала</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	2

1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</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	2	
Тема 7.7. Наливные грузы	<b>Содержание учебного материала</b> Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 7.8. Зерновые (хлебные) грузы	<b>Содержание учебного материала</b> Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 7.9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации	<b>Содержание учебного материала</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	3
	<b>Практическое занятие 9</b> Техничко-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. Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	4	
	<b>Всего</b>	<b>214</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте)».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- модели, макеты технических средств или натуральные образцы на полигоне;
- комплект плакатов;
- комплект тематических демонстрационных и обучающих

компьютерных программ;

- методические материалы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,  
дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Гундорова Е.П. Технические средства железных дорог: М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.
2. Хохлов А.А., Жуков В.И. Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
3. Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев, С.И. Логинов Железные дороги. Общий курс., М.:ФГБОУ «УМЦ ЖДТ»,2013.
4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, 2011г, 255с
5. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации, 2012г, 159с.

6. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации, 2012г, 447с.

**Дополнительные источники:**

1. ГОСТ 9238–83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм.

2. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. / Под ред. И.И. Мачульского, А.А. Тимошина. М.: УМК МПС России, 2003.

3. Робототехнические системы и комплексы. / Под ред. И.И. Мачульского. М.: УМК МПС России, 1999.

4. Контейнерные транспортные системы для насыпных грузов. / Под ред. Г.М. Третьякова. М.: УМК МПС России, 2003.

5. Быков Б.В. Конструкция тележек грузовых и пассажирских вагонов. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2004.

6. Быков Б.В. Конструкция пассажирских вагонов. М.: УМК МПС России, 2002.

7. Свешников И.В. Конструкция кранов для погрузочно-разгрузочных работ. Краны мостового типа. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

8. Соколов Н.Л. Контактная сеть. М.: УМК МПС России, 2003.

9. Ковалев А.В. Организация вагонного хозяйства. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

Обучающе-контролирующие компьютерные программы:

1. Автосцепка СА-3. М.: УМК МПС России, 2001.

2. Конструкция тележек грузовых вагонов. М.: УМК МПС России, 2001.

3. Кондиционирование воздуха в пассажирском вагоне. М.: УМК МПС России, 2002.

4. Тормозное оборудование вагонов. М.: УМК МПС России, 2002.

5. Конструкция колесных пар и букс грузовых вагонов. М.: УМК МПС России, 2001.

6. Конструкция и ремонт грузовых вагонов. М.: УМК МПС России, 2001.

7. Размещение и крепление грузов: организация погрузочно-разгрузочных работ. М.: УМК МПС России, 2003.

8. Организация хранения. Складское оборудование. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.

**Интернет -ресурсы:**

1. Электронная версия учебника. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.

2. [http://railway.in.ua/load/upravlenie\\_na\\_zh\\_d\\_transporte/zheleznodorozhnye\\_stancii\\_i\\_uzly/31-1-0-153](http://railway.in.ua/load/upravlenie_na_zh_d_transporte/zheleznodorozhnye_stancii_i_uzly/31-1-0-153)

3. <http://www.jd-st.ru/6-gruzovye-stancii/2-principy-proektirovaniya-i-sxemy-gruzovyx-stancij-obshhego-polzovaniya/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, экзамена, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания):</b>	<b>Коды формируемых профессиональных и общих компетенций:</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения:</b>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- различать все типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;</li><li>-рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин</li></ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-материально-технической базы железно-дорожного транспорта;</li><li>-основных характеристик и принципов работы технических средств железнодорожного транспорта</li></ul>	<p>ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, 2.2, 3.2</p>	<p><b>Входной контроль:</b> -тестовые задания</p> <p><b>Текущий контроль:</b> -устный опрос; -защита практических работ -анализ сообщений, докладов, рефератов</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> -текущая успеваемость (3 семестр); -экзамен (4 семестр)</p>