

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Котенкова Светлана Владимировна

Должность: Директор

Дата подписания: 2022.06.27

Уникальный программный ключ:

4416d113ff2a6a4b931882373c1cf1143b8cd7bc

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужский филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УР**

**А.В. Полевой**

*«27» июня 2022 г.*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.05. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)**

**для специальности**

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

**Квалификация – техник**

**вид подготовки - базовая**

**Форма обучения - заочная**

**Калуга**

**2022**

Рассмотрено на заседании ЦК  
специальных дисциплин специальности 23.02.01  
Организация перевозок и управление на  
транспорте (по видам)  
протокол № 11 от «27» июня 2022 г.  
Председатель \_\_\_\_\_/Рундель О.А./

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Технические средства (по видам транспорта) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №376 от 22 апреля 2014 г.

С изменениями от 18.11.2022г., в соответствии с приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

**Разработчик программы:**

Пеньковская С.С., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

***Рецензент:***

Миракова Е.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Мурашкин Д.Ю., Ревизор движения отдела безопасности и охраны труда Московско-Смоленского центра организации работы железнодорожных станций - структурного подразделения Московской дирекции управления движением – структурного подразделения Центральной дирекции управления движением - филиала ОАО «РЖД»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

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

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к *профессиональному учебному циклу*.

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

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

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

**знать:**

материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);  
основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта).

**В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

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

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации

перевозочного процесса.

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

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

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

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 202 часа, в том числе:

обязательная часть – 193 часа;

вариативная часть – 9 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на расширение объема знаний по разделам программы.

Максимальной учебной нагрузкой обучающихся 202 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -14 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 188 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>202</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>188</b>
<b>в том числе:</b>	
- чтение основной и дополнительной учебной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам. - работа со словарем, справочником. - поиск необходимой информации через сеть Интернет. - конспектирование источников, выполнение домашней контрольной работы - самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, задачи, тесты)	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	История развития технических средств на железнодорожном транспорте		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. История развития технических средств на железнодорожном транспорте	4	2
<b>Раздел 1.</b>	<b>Вагоны и вагонное хозяйство</b>	<b>67</b>	
Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Надежность подвижного состава	3	2
Тема 1.2. Общие сведения о вагонах	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава	5	2
Тема 1.3. Колесные пары вагонов	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	4	2
<b>Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов	4	2
<b>Тема 1.5. Тележки вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов	6	2
<b>Тема 1.6. Автосцепные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки	8	2
<b>Тема 1.7. Грузовые вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры	13	3
<b>Тема 1.8. Пассажирские вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование		2



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование	7	3
<b>Тема 1.9. Вагонное хозяйство</b>	<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
	<b>Практическое занятие</b> 1. Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. 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	5	2
<b>Тема 1.10. Автотормоза</b>	<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		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава	8	3
<b>Раздел 2.</b>	<b>Локомотивы и локомотивное хозяйство</b>	<b>32</b>	
<b>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные тре-	3	2

	бования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк		
<b>Тема 2.2. Электровозы</b>	<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. Электропоезда		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. 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	11	2
<b>Тема 2.3. Тепловозы</b>	<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, автомотрисы, дрезины, мотовозы		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи, электрические машины и электрические аппараты тепловоза, его экипажная часть. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автомотрисы, дрезины, мотовозы	12	2
<b>Тема 2.4. Локомотивное хозяйство</b>	<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, а также по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций		2
	<b>Практическое занятие</b> 2. Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов	2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. 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	4	2
<b>Раздел 3.</b>	<b>Электроснабжение железных дорог</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения	12	2
	<i>Домашняя контрольная работа № 1</i>		3
<b>Раздел 4.</b>	<b>Средства механизации</b>	<b>38</b>	
<b>Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах</b>	<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 основной и дополнительной учебной литературы. Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин	3	2
<b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки	3	2
<b>Тема 4.3. Погрузчики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2

	Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков. <b>Практическое занятие</b> 3. Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков	8	2
<b>Тема 4.4. Краны</b>	<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		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники <b>Практическое занятие</b> 4. Определение мощности приводов и производительности крана	8	2
<b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия</b>	<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
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки <b>Практическое занятие</b> 5. Определение производительности конвейеров и элеваторов	9	2
<b>Тема 4.6. Специальные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2

<b>вагоноразгрузочные машины и устройства</b>	Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов	3	2
<b>Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин</b>	<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
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин	4	2
	<b>Раздел 5.</b>	<b>Склады и комплексная механизация переработки грузов</b>	<b>49</b>
<b>Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы</b>	<b>Содержание учебного материала</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	1	2
	<b>Практическое занятие</b> 6. Ознакомление с устройством складов на транспортно-складском комплексе. Расчет основных параметров складов и длины погрузочно-выгрузочного фронтов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. 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	3	2

<b>Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарноупаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок	1	2
	<b>Практическое занятие</b> 7. Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарноупаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок	4	2
<b>Тема 5.3. Контейнеры</b>	<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		2
	<b>Практическое занятие</b> 8. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. 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	6	2
<b>Тема 5.4. Лесоматериалы</b>	<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
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. 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	3	2

<b>Тема 5.5. Металлы и металлопродукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации	3	2
<b>Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	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		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. 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	5	2
<b>Тема 5.7. Наливные грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза	3	2
<b>Тема 5.8. Зерновые (хлебные) грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка основной и дополнительной учебной литературы. Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна	3	2
<b>Тема 5.9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов		

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка основной и дополнительной учебной литературы.  Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов.</p> <p><b>Практическое занятие</b>  9. Техничко-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.</p>	11	2
	<i>Домашняя контрольная работа № 2</i>		3
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>202</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета *Технических средств (по видам транспорта)*.

Оборудование учебного кабинета:

*Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером, ученические столы-двухместные, стулья.*

*Средства обучения: жидкокристаллический телевизор, стенды тематические, видеофильмы по разделам учебной программы, макет «Козловой кран», макет «Головной вагон пригородного электропоезда», макет «Четырехосная цистерна», макет «Специализированный хоппер», макет «Четырехосная платформа», макет «Четырехосный крытый вагон», макет «Железнодорожный мост с ездой понизу», макет «Четырехосный изотермический вагон», макет «Контейнер», макет «Четырехосный полувагон», макет «Специализированная платформа», макет «Электровоз», макет «Корпус автосцепки СА-3», макет «Элементы контактной сети», макет «Крепление рельсов к железобетонным шпалам», методические рекомендации по выполнению практических занятий.*

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в лаборатории *Управления движением*.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература

1. Быков, Б. В. Конструкция механической части вагонов: учебное пособие / Б. В. Быков, В. Ф. Куликов – Москва : ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. - 247с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <https://umczdt.ru/books/38/18627/>
2. Воронова, Н. И. Техническая эксплуатация пассажирских вагонов: учебник / Н. И. Воронова, Н. Е. Разинкин, В. А. Дубинский. – Москва : ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. - 211 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <https://umczdt.ru/books/38/18635/>
3. Дайлидко, А. А. Конструкция электровозов и электропоездов : учебное пособие для студентов колледжей и техникумов железнодорожного транспорта / А. А. Дайлидко, Ю. Н. Ветров, А. Г. Брагин. – Москва : ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015. - 348 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <https://umczdt.ru/books/37/2454/>
4. Гундорова Е. П. Технические средства железных дорог: учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта. – М.: Альянс, 2018.-496с. <https://e.lanbook.com/reader/book/58994/#1>

## Дополнительная учебная литература

1. Вагоны и вагонное хозяйство: производственно-технический ежеквартальный журнал
2. Ермишкин, И. А. Конструкция электроподвижного состава: учебное пособие / И. А. Ермишкин – Москва : ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015. - 376с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <https://umczdt.ru/books/37/2462/>
3. Железнодорожный транспорт: ежемесячный отраслевой журнал
4. Зубков, В. Н. Технология и управление работой станций и узлов: учебное пособие / В. Н. Зубков, Н. Н. Мусиенко. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 416 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" : [сайт]. - URL: <http://umczdt.ru/books/40/39300/>
5. Леоненко, Е. Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учебное пособие / Е. Г. Леоненко. – Москва : ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2017. - 222 с. - Текст : электронный // ЭБ "УМЦ ЖДТ" [сайт]. - URL: <https://umczdt.ru/books/37/2472/>
6. Локомотив: производственно-технический ежеквартальный журнал.
7. Леоненко, Е. Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: Учебное пособие / Е. Г. Леоненко. - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2017. - 222 с.
8. Локомотив: производственно-технический ежеквартальный журнал.

### **3.3. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения**

Рабочая программа предусматривает использование персонального компьютера обучающимся в ходе проведения следующих практических занятий:

#### Практическое занятие №1

Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов

#### Практическое занятие №2

Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов

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

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

<b>Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля т оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
-различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин; -рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.	умение различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин; умение рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин. защита практических работ; оценка за внеаудиторную работу. Экзамен
<b>Знания:</b>	
-материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта); -основные характеристики и принципы работы технических средств (по видам транспорта)	изложение материально-технической базы (по видам транспорта); знание основных характеристик и принципов работы технических средств (по видам транспорта) защита практических работ; оценка за внеаудиторную работу. Экзамен