

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Епархин Олег Модестович  
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 2022.05.19 10:40:00  
Уникальный программный ключ:  
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Ярославский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС

\_\_\_\_\_  
О.М. Епархин

«19» мая 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 - очная

Ярославль  
2022

Рассмотрено на заседании ЦК  
технической эксплуатации транспортного радио-  
электронного оборудования  
и строительства железных дорог  
протокол № 10 от «12» мая 2022 г.  
Председатель \_\_\_\_\_/Тарелкина М.Б./

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Технические средства (по видам транспорта) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации № 376 от 22.04.2014 г.

**Разработчики программы:**

Савкина М.С., преподаватель Петрозаводского филиала ПГУПС  
Пикушин А.Н., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

## **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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления 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 – 189 часа;

вариативная часть – 13 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 - 128 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 74 часа.

## 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>128</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	106
практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>74</b>
<b>в том числе:</b>	
- чтение основной и дополнительной учебной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.	30
- работа со словарем, справочником.	6
- поиск необходимой информации через сеть Интернет.	4
- конспектирование источников	16
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, задачи, тесты).	8
- подготовка устного сообщения для выступления на лекционном занятии.	10
<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
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	История развития технических средств на железнодорожном транспорте		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме	2	2
<b>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</b>		70	
<b>Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава		
	<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 по вопросам преподавателя	2	2
<b>Тема 1.2. Общие сведения о вагонах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техно-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава		
	<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	2
<b>Тема 1.3. Колесные пары вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар		

	<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	2
<b>Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	2
<b>Тема 1.5. Тележки вагонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	2
<b>Тема 1.6. Автосцепные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	2
<b>Тема 1.7. Грузовые вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	6	3
<b>Тема 1.8. Пассажирские вагоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	3	3
<b>Тема 1.9. Вагонное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	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		
	<b>Практическое занятие</b> 1. Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов	2	3
	<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	3	2
<b>Тема 1.10. Автотормоза</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	4	3
<b>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство</b>		28	
<b>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный		

<b>ном составе</b>	парк		
	<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	1	2
<b>Тема 2.2. Электровозы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	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		
	<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	3	2
<b>Тема 2.3. Тепловозы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	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		
	<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 тепловоза	4	2
<b>Тема 2.4. Локомотивное хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организа-		

	ция 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		
	<b>Практическое занятие</b> 2. Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов	2	3
	<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	2	2
<b>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог</b>		10	
<b>Тема 3.1. Электроснабжение 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	4	2
<b>Раздел 4. Средства механизации</b>		38	
<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	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	2

<b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	2
	Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка сообщения или презентации по теме: Средства малой механизации и простейшие приспособления		
<b>Тема 4.3. Погрузчики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков		
	<b>Практическое занятие</b>	2	3
	3. Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	2
	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		
<b>Тема 4.4. Краны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	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	3
	4. Определение мощности приводов и производительности крана		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	2
	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		
<b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	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	2	3
	<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	3	2
<b>Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	2
<b>Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к контрольной работе	2	2
<b>Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов</b>		52	
<b>Тема 5.1. Транспортно-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2

<b>складские комплексы</b>	Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и классификация железнодорожных складов. Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование. Элементная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов		
	<b>Практическое занятие</b> 6. Ознакомление с устройством складов на транспортно-складском комплексе. Расчет основных параметров складов и длины погрузочно-выгрузочного фронтов.	2	3
	<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 техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов.	2	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	4	2
	<b>Практическое занятие</b> 7. Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов	2	3
	<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	2
<b>Тема 5.3. Контейнеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2

	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		
	<b>Практическое занятие</b> 8. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта	2	3
	<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	2
<b>Тема 5.4. Лесоматериалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	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		
	<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. Требования охраны труда и противопожарные мероприятия	1	2
<b>Тема 5.5. Металлы и металлопродукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	2
<b>Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	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 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	2
<b>Тема 5.7. Наливные грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	2
<b>Тема 5.8. Зерновые (хлебные) грузы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	2
<b>Тема 5.9. Техно-экономическое сравнение вариантов механизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	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		
	<b>Практическое занятие</b> 9. Техно-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.	4	3
	<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. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально	3	2
	<b>Всего</b>	202	

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:

- специализированная учебная мебель: рабочее место преподавателя, ученические столы, стулья, классная доска – меловая;
- технические средства обучения: проектор;
- учебно-наглядные пособия: макеты и модели, плакаты, схемы устройств сооружений, устройств инфраструктуры и подвижного состава железных дорог, учебная литература.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература

1. Дороничев, А.В. (под ред.) Транспортно-грузовые системы: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. — 184 с.  
УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/251695/>
2. Дайлидко А.А., Конструкция тепловозов, дизель-поездов и рельсовых автобусов: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 455 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/37/225468/> — ЭБ «УМЦ ЖДТ»
3. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. . — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 206 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/232063/> — ЭБ «УМЦ ЖДТ»

Дополнительная учебная литература

1. Кащеева, Н.В. (под ред.) Общий курс железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. — 240 с. УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/251731/>
2. Елистратов А.В. Автоматические тормоза вагонов : учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 232 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/38/230289/>
3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утвержденные приказом Минтранса России от 21 декабря 2010г., № 286, Екатеринбург ТД "УралЮрИздат" 2017(Справочно-правовая система "Гарант")

### **3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения**

В целях реализации компетентного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.3. Колесные пары вагонов в форме деловой игры;

Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах - в форме «круглого стола».

Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия - в форме групповой дискуссии;

Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы - в форме проблемного обучения.

Тема 5.9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации - в форме case-study (разбор конкретной ситуации);

### **3.4. 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 и 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 аудиторную и внеаудиторную работу. Экзамен
<b>Знания:</b>	
-материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта); -основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (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 аудиторную и внеаудиторную работу. Экзамен