

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 11.02.2025 10:57:25  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение  
к ОПОП-ППССЗ по специальности  
23.02.01 Организация перевозок и управление  
на транспорте (по видам)

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

**для специальности**

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)

*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*  
*(год начала подготовки: 2024)*

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | СТР.      |
|---|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>3</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>25</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>27</b> |
| <b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>                    | <b>28</b> |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

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 ОПОП-ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

### 1.3.1. 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).

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование и развитие общих и профессиональных компетенций, необходимых в профессиональной деятельности специалиста.

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

#### - общие:

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

#### - профессиональные:

ПК 1.2. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса на транспорте.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по транспортно-логистическому обслуживанию в сфере грузовых перевозок.

ПК 3.2. Планировать и организовывать работу по транспортному обслуживанию в сфере пассажирских перевозок.

**1.3.3** В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий;

ЛР 27. Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;

ЛР 29. Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### Очная форма обучения

| Вид учебной работы                                       | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего):</b>            | <b>146</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>126</b>  |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 104         |
| практические занятия                                     | 22          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>       | <b>8</b>    |
| <b>Промежуточная аттестация (2(4) семестр) – экзамен</b> | <b>12</b>   |

#### Заочная форма обучения

| Вид учебной работы                                      | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего):</b>           | <b>146</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>30</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 20          |
| практические занятия                                    | 10          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>104</b>  |
| <b>Промежуточная аттестация (1 курс) – экзамен</b>      | <b>12</b>   |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины (очная форма обучения)

| Наименование разделов и тем                         | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов | Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты                 |
|---|---|-------------|--|
| <i>1(3) семестр</i>                                 |   | <b>36</b>   |  |
| <b><u>Введение</u></b>                              |   | <b>2</b>    |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>История развития технических средств на железнодорожном транспорте.   | 2           | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29                               |
| <b><u>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</u></b> |   | <b>34</b>   |  |
| <b>Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог.</b>   |   | <b>3</b>    |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава.   | 2           | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Изучение ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений.                 | 1           |  |
| <b>Тема 1.2. Общие сведения о вагонах.</b>          |   | <b>3</b>    |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техно-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава | 2           | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b><br>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.  | 1 |  |
| <b>Тема 1.3. Колесные пары вагонов.</b>                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.  | 2 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №3</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Требования, предъявляемые к содержанию колесных пар вагонов. Осуществление технического обслуживания колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава и их устранение. | 1 |  |
| <b>Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание вагонов.</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов.  | 2 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  |  | 2 |  |
| <b>Тема 1.5. Тележки вагонов.</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.  | 2 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  |  | 2 |  |
| <b>Тема 1.6. Автосцепные устройства.</b>                 |  | 3 |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки   | 2 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,  |

|  |  |                   |  |
|--|--|-------------------|--|
|  |  |                   | ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №4</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1                 |  |
| <b>Тема 1.7. Грузовые вагоны.</b>                            |  | <b>2</b>          |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры   | 2                 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
| <b>Тема 1.8. Пассажирские вагоны.</b>                        |  | <b>4</b>          |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование   | 4                 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
| <b>Тема 1.9. Вагонное хозяйство.</b>                         |  | <b>10</b>         |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
|  | <b>Практическое занятие №1</b><br>Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов.  | 10                |  |
| <b>Тема 1.10. Автотормоза.</b>                               |  | <b>2</b>          |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава.   | 2                 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <i>2(4) семестр</i>  | <b><u>110</u></b> |  |
| <b><u>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство.</u></b> |  | <b><u>18</u></b>  |  |



|  |   |          |  |
|--|---|----------|--|
| <b>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе.</b> |   | <b>4</b> |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк   | 4        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b>Тема 2.2. Электровозы.</b>                                |   | <b>4</b> |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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.  | 4        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b>Тема 2.3. Тепловозы.</b>                                  |   | <b>4</b> |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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  | 4        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b>Тема 2.4. Локомотивное хозяйство.</b>                     |   | <b>6</b> |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 | 5        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Практическое занятие №2</b><br>Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов.   | 1        |  |
| <b><u>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог.</u></b>     |   | <b>6</b> |  |
| <b>Тема 3.1. Электроснабжение</b>                            |   | <b>6</b> |  |

|   |  |           |  |
|---|--|-----------|--|
| железных дорог.   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения.   | 4         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся №5</b><br>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. Средства механизации.</b>  |  | <b>36</b> |  |
| <b>Тема 4.1 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.</b> |  | <b>4</b>  |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин.   | 4         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
| <b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства.</b>                             |  | <b>4</b>  |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.   | 4         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
| <b>Тема 4.3. Погрузчики.</b>  |  | <b>6</b>  |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков.  | 4         | 3<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
|   | <b>Практическое занятие №3</b><br>Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков.   | 2         |  |
| <b>Тема 4.4. Краны.</b>   |  | <b>6</b>  |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности  | 4         | 3<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,  |

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
|   | привода и производительности крана. Подъемники  |           | ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29  |
|   | <b>Практическое занятие №4</b><br>Определение мощности приводов и производительности крана.   | 2         |   |
| <b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия.</b>                        |   | <b>8</b>  |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки.  | 4         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Практическое занятие №5</b><br>Определение производительности конвейеров и элеваторов.   | 2         |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b><br>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         |   |
| <b>Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства.</b>              |   | <b>4</b>  |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.  | 4         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b>Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин.</b> |   | <b>4</b>  |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.   | 3         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Контрольная работа по разделу 4</b>  | 1         |   |
| <b><u>Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов.</u></b>      |   | <b>38</b> |   |
| <b>Тема 5.1 Транспортно-складские комплексы.</b>                                  |   | <b>8</b>  |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и   | 6         | 2<br>ОК 01, ОК 03,  |

|  |  |          |   |
|--|--|----------|---|
|  | классификация железнодорожных складов. Устройства 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. |          | ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29                       |
|  | <b>Практическое занятие №6</b><br>Ознакомление с устройствами складов на транспортно-складском комплексе.  | 2        |   |
| <b>Тема 5.2 Тарно-упаковочные и штучные грузы.</b> |  | <b>4</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок.   | 3        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Практическое занятие №7</b><br>Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов.   | 1        |   |
| <b>Тема 5.3 Контейнеры.</b>                        |  | <b>4</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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.  | 3        | 3<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Практическое занятие №8</b><br>Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта.  | 1        |   |
| <b>Тема 5.4 Лесоматериалы.</b>                     |  | <b>4</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характеристика и способы хранения лесных грузов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия.  | 4        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b>Тема 5.5 Металлы и металлопродукция.</b>        |  | <b>4</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации.   | 4        | 2<br>ОК 01, ОК 03,  |

|  |  |                   |   |
|--|--|-------------------|---|
|  |  |                   | ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29                       |
| <b>Тема 5.6 Грузы, перевозимые насыпью и навалом.</b>  |  | <b>4</b>          |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b>Тема 5.7 Наливные грузы.</b>  |  | <b>4</b>          |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза.   | 4                 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b>Тема 5.8 Зерновые (хлебные) грузы.</b>  |  | <b>4</b>          |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.  | 4                 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b>Тема 5.9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ.</b> |  | <b>2</b>          |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов.  | 1                 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Практическое занятие №9</b><br>Техничко-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.   | 1                 |   |
| <b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>  |  | <b><u>12</u></b>  |   |
|  | <b><u>Всего:</u></b>   | <b><u>146</u></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).

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины (заочная форма обучения)

| Наименование разделов и тем                         | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов       | Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты                 |
|---|---|-------------------|--|
| <i>1 курс</i>                                       |   | <b><u>146</u></b> |  |
| <b><u>Введение</u></b>                              |   | <b><u>2</u></b>   |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>История развития технических средств на железнодорожном транспорте.   | 2                 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29                               |
| <b><u>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</u></b> |   | <b><u>34</u></b>  |  |
| <b>Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог.</b>   |   | <b><u>3</u></b>   |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава.   | 2                 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Изучение ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений.                      | 1                 |  |
| <b>Тема 1.2. Общие сведения о вагонах.</b>          |   | <b><u>3</u></b>   |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава | -                 | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |

|  |   |          |  |
|--|---|----------|--|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>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.  | 3        |  |
| <b>Тема 1.3. Колесные пары вагонов.</b>                  |   | <b>3</b> |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.   | 2        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Требования, предъявляемые к содержанию колесных пар вагонов. Осуществление технического обслуживания колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава и их устранение. | 1        |  |
| <b>Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание вагонов.</b> |   | <b>2</b> |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов.   | -        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 2        |  |
| <b>Тема 1.5. Тележки вагонов.</b>                        |   | <b>2</b> |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.   | -        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | 2        |  |

|  |  |           |  |
|--|--|-----------|--|
|  | Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   |           |  |
| <b>Тема 1.6. Автосцепные устройства.</b> |  | <b>3</b>  |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки   | -         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 3         |  |
| <b>Тема 1.7. Грузовые вагоны.</b>        |  | <b>2</b>  |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры   | 2         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
| <b>Тема 1.8. Пассажирские вагоны.</b>    |  | <b>4</b>  |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование   | 2         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 2         |  |
| <b>Тема 1.9. Вагонное хозяйство.</b>     |  | <b>10</b> |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
|  | <b>Практическое занятие №1</b><br>Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов.  | 2         |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций  | 8         |  |



|  |  |           |  |
|--|--|-----------|--|
|  | преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.                            |           |  |
| <b>Тема 1.10. Автотормоза.</b>                               |  | <b>2</b>  |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава  | 2         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b><u>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство.</u></b> |  | <b>18</b> |  |
| <b>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе.</b> |  | <b>4</b>  |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк  | -         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>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.  | 4         |  |
| <b>Тема 2.2. Электровозы.</b>                                |  | <b>4</b>  |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 4         |  |

|   |  |          |  |
|---|--|----------|--|
|   | Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Особенности устройства электровозов переменного тока. Системы управления ЭПС.  |          |  |
| <b>Тема 2.3. Тепловозы.</b>                       |  | <b>4</b> |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>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<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>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        |  |
| <b>Тема 2.4. Локомотивное хозяйство.</b>          |  | <b>6</b> |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>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        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Практическое занятие №2</b><br>Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов.  | 2        |  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>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        |  |
| <b>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог.</b> |  | <b>6</b> |  |

|   |   |                  |  |
|---|---|------------------|--|
| <b>Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог.</b>                               |   | <b>6</b>         |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения.  | -                | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Системы тока и напряжения контактной сети. Эксплуатация устройств электроснабжения. | 6                |  |
| <b><u>Раздел 4. Средства механизации.</u></b>                                   |   | <b><u>36</u></b> |  |
| <b>Тема 4.1 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.</b> |   | <b>4</b>         |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин.  | -                | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 4                |  |
| <b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства.</b>                             |   | <b>4</b>         |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.  | -                | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29            |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка презентации по теме: Средства малой механизации и простейшие приспособления.   | 4                |  |
| <b>Тема 4.3. Погрузчики.</b>  |   | <b>6</b>         |  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые   | -                | 3<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,  |

|  |  |          |   |
|--|--|----------|---|
|  | погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков   |          | ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29  |
|  | <b>Практическое занятие №3</b><br>Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков.   | 2        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.  | 4        |   |
| <b>Тема 4.4. Краны.</b>                                    |  | <b>6</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники   | -        | 3<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Практическое занятие №4</b><br>Определение мощности приводов и производительности крана.  | 2        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.  | 4        |   |
| <b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия.</b> |  | <b>8</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки.   | 1        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Практическое занятие №5</b><br>Определение производительности конвейеров и элеваторов.  | 1        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>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. | 6        |   |

|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
| <b>Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства.</b>              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.   | 4         |   |
|   |  | -         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
| <b>Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин.</b> | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 4         |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.  | 2         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Контрольная работа по разделу 4</b>   | -         |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к контрольной работе.   | 2         |   |
| <b>Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов.</b>             |  | <b>38</b> |   |
| <b>Тема 5.1 Транспортно-складские комплексы.</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и классификация железнодорожных складов. Устройства 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. | 8         |   |
|   | <b>Практическое занятие №6</b><br>Ознакомление с устройствами складов на транспортно-складском комплексе.  | 1         | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 6         |   |

|  |   |          |   |
|--|---|----------|---|
|  | 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. Определение основных параметров складов. |          |   |
| <b>Тема 5.2 Тарно-упаковочные и штучные грузы.</b> |   | <b>4</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок.  | -        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Практическое занятие №7</b><br>Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов.  | -        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.   | 4        |   |
| <b>Тема 5.3 Контейнеры.</b>                        |   | <b>4</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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.   | -        | 3<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | <b>Практическое занятие №8</b><br>Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта.   | -        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.   | 4        |   |
| <b>Тема 5.4 Лесоматериалы.</b>                     |   | <b>4</b> |   |

|   |  |          |   |
|---|--|----------|---|
|   | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Характеристика и способы хранения лесных грузов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия.</p>  | -        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>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.</p>                                     | 4        |   |
| <b>Тема 5.5 Металлы и металлопродукция.</b>           |  | <b>4</b> |   |
|   | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации.</p>   | -        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.</p>  | 4        |   |
| <b>Тема 5.6 Грузы, перевозимые насыпью и навалом.</b> |  | <b>4</b> |   |
|   | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>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.</p> | -        | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>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.</p>   | 4        |   |
| <b>Тема 5.7 Наливные грузы.</b>                       |  | <b>4</b> |   |
|   | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза.</p>   | -        | 2<br>ОК 01, ОК 03,  |

|   |   |            |   |
|---|---|------------|---|
|   |   |            | ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29                       |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 4          |   |
| <b>Тема 5.8 Зерновые (хлебные) грузы.</b>   |   | <b>4</b>   |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.   | -          | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 4          |   |
| <b>Тема 5.9. Техно-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ.</b> |   | <b>2</b>   |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>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          | 2<br>ОК 01, ОК 03,<br>ПК 1.2, ПК 3.1,<br>ЛР 4, ЛР 13,<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|   | <b>Практическое занятие №9</b><br>Техно-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.   | -          |   |
| <b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>   |   | <b>12</b>  |   |
| <b>Всего:</b>   |   | <b>146</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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете технических средств (по видам транспорта).

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине.

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также читальный зал, помещение для самостоятельной работы с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС. Оснащенность: комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

#### Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Системное и прикладное ПО

| № п/п | Наименование   | № лицензии                    |
|-------|--|-------------------------------|
| 1     | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN NL | MicrosoftOpenLicense 45411155 |
| 2     | MSDN Platforms OLP   | License: 66224071             |
| 3     | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN NL | MicrosoftOpenLicense 60369058 |
| 4     | Microsoft Office 2013 Russian Academic OLP NL                    | MicrosoftOpenLicense 65785999 |
| 5     | Microsoft Windows 10   | MicrosoftOpenLicense 65785999 |
| 6     | Mathcad Education 14   | 60-a4-4c-72-c7-c1             |
| 7     | Kaspersky Endpoint Security                                      | PN: KL4863RAQFQ               |
| 8     | Контент-фильтр SkyDNS  | Ю-05109                       |

#### Программное обеспечение по GNU General Public License (свободно распространяемое)

| № | Перечень   |
|---|------------|
| 1 | OpenOffice |
| 2 | МойОфис    |

#### При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ:

Программы для видеоконференций: Zoom Cloud Meetings, Яндекс Телемост.

Электронная платформа Moodle.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

##### 3.2.1. Основные источники:

1. Медведева И. И. Общий курс железных дорог : учебное пособие [для специальности 23.02.06] /И. И. Медведева. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019 — 206 с. -: URL : <http://umczdt.ru/books/40/232063/> - Текст : электронный.

### **3.2.2. Дополнительные источники:**

### **3.2.3. Методическое обеспечение:**

3. ОП 05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте) : методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка / А. В. Орлова. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 140 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/40/223449/> - Текст : электронный.

4. Симонова, Л.А. Методическое пособие по подготовке к промежуточной аттестации для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования ОП 05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте) : методическое пособие / Л. А. Симонова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 160 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1258/280010/>— Режим доступа: по подписке.

### **3.2.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. КонсультантПлюс : справочно-поисковая система : официальный сайт. – URL : <https://www.consultant.ru/>. - Текст : электронный

2. Гарант : информационно - правовой портал. – URL : <https://www.garant.ru/> . – Текст : электронный.

3. Кодекс : профессиональная справочная система. - URL : <http://www.kodeks.ru/>. – Текст : электронный

4. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте : официальный сайт. – URL : <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Лань : электронная библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. BOOK.ru: электронно-библиотечная система : сайт / КНОРУС : издательство учебной литературы. – URL : <https://book.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей - Текст : электронный.

7. Ibooks.ru : электронно-библиотечная система. – Санкт-Петербург. – URL : <https://ibooks.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

8. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL : <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир.. пользователей. – Текст : электронный.

9. Министерство транспорта Российской Федерации : официальный сайт. – Москва, 2010-2023. – URL : <https://mintrans.gov.ru/>. – Текст : электронный.

10. РЖД : официальный сайт. – URL : <https://www.rzd.ru/>. – Текст : электронный

11. Федеральное агентство железнодорожного транспорта : официальный сайт. – Москва, 2009-2023. – URL : <https://rlw.gov.ru/>. – Текст : электронный.

12. СЦБИСТ : сайт железнодорожников № 1. – URL : <http://scbist.com>. – Текст : электронный.

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

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

Промежуточная аттестация в форме - *экзамена*.

| Результаты обучения<br>(У, З, ОК/ПК, ЛР)  | Показатели оценки результатов   | Форма и методы контроля и оценки результатов обучения   |
|---|---|---|
| <b>уметь:</b>   |   |   |
| <b>У1</b> - различать типы погрузочно-разгрузочных машин<br>ОК 01, ОК 03, ПК 1.2, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 29   | свободное ориентирование в многообразии типов погрузочно-разгрузочных машин   | экспертное наблюдение и оценка на проверочных и контрольных работах и практических занятиях: выполнение практических занятий и защита отчетов.<br>Текущий контроль: в форме устного опроса по темам, выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий. |
| <b>У2</b> - рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин<br>ОК 01, ОК 03, ПК 1.2, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 29 | владение основными методами расчета параметров складов и технической производительности погрузочно-разгрузочных машин | Текущий контроль: в форме устного опроса по темам, выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий.<br><i>Промежуточная аттестация: экзамен</i>   |
| <b>знать:</b>   |   |   |
| <b>З1</b> - материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта)<br>ОК 01, ОК 03, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 29                                  | систематизация знаний о материально-технической базе транспорта (по видам транспорта)                                 | экспертное наблюдение и оценка на проверочных и контрольных работах и практических занятиях: выполнение практических занятий и защита отчетов.<br>Текущий контроль: в форме устного опроса по темам, выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий. |
| <b>З2</b> - основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта)<br>ОК 01, ОК 03, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 29 | описание основных характеристик и принципов работы технических средств транспорта (по видам транспорта)               | выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий.<br><i>Промежуточная аттестация: экзамен</i>  |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

### 5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).*

### 5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).*