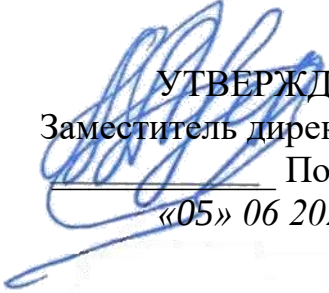


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котенкова Светлана Владимировна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 24.06.2025 12:06:05  
Уникальный программный идентификатор:  
4416d113ff2a6a4b931882373c1cf1143b8cd7bc

# **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  
Полевой А.В.  
«05» 06 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.05 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)**

**для специальности**

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

**Квалификация – техник**

**Форма обучения – очная**

Калуга  
2025

Рассмотрено на заседании ЦК

протокол № 10 от «05» июня 2025 г.

Председатель \_\_\_\_\_ /В.А. Шурахаев/

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.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 приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 176.

**Разработчик программы:**

Миракова Е.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

**Рецензент:**

Преподаватель Калужского филиала ПГУПС \_\_\_\_\_ В.А. Шурахаев

Начальник Калужской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Московской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры-филиала ОАО «РЖД» Сомов А.А.»



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....</b>                                   | <b>4</b>  |
| <i>1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы .....</i> | <i>4</i>  |
| <i>1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины .....</i>                    | <i>4</i>  |
| <i>1.3. Обоснование часов вариативной части .....</i>                                   | <i>5</i>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                               | <b>6</b>  |
| <i>2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины.....</i>                               | <i>6</i>  |
| <i>2.2. Содержание учебной дисциплины.....</i>                                          | <i>7</i>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                   | <b>13</b> |
| <i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>                                   | <i>13</i> |
| <i>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</i>                                       | <i>13</i> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>               | <b>14</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.05 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)

## 1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины ОПЦ.05 Технические средства (по видам транспорта): формирование представлений о материально-технической базе транспорта (по видам транспорта) и знать основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта).

Учебная дисциплина ОПЦ.05 Технические средства (по видам транспорта) включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеть навыками |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> | -                |
| ОК 02  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>выделять наиболее значимое в</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                            | <p>перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>порядок их применения и</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>                                                    |  |
| ОК 04                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>                                                                          |  |
| ПК 1.1<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– различать типы погрузочно-разгрузочных машин;</li> <li>– рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);</li> <li>– основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта)</li> </ul> |  |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части

| № п/п | Количество часов | Обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 20               | Объем времени, отведенный на изучение учебной дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Учебная дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

| Наименование составных частей учебной дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                  | 128           | 22                               |
| Самостоятельная работа                           | 4             | -                                |
| Консультации                                     | 2             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена        | 6             | -                                |
| <b>Всего</b>                                     | <b>140</b>    | <b>22</b>                        |

## 2.2. Содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                  | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                            | Объем ак.ч /в том числе в форме практической подготовки, ак.ч часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                   | 4                                                                     |
| Введение                                     | Содержание учебного материала<br>История развития технических средств на железнодорожном транспорте                                                                                                                                | 2                                                                   | ОК 01,ОК 02, ОК 04                                                    |
| <b>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</b> |                                                                                                                                                                                                                                    | <b>36</b>                                                           |                                                                       |
| Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог    | Содержание учебного материала<br>Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава                                                                                      | 2                                                                   | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1,ПК 2.2                             |
| Тема 1.2. Общие сведения о вагонах           | Содержание учебного материала<br>Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техно-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава | 4                                                                   |                                                                       |
| Тема 1.3. Колесные пары вагонов              | Содержание учебного материала<br>Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.         | 2                                                                   | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1,ПК 2.2                             |
| Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание     | Содержание учебного материала<br>Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов                                                                            | 2                                                                   |                                                                       |
| Тема 1.5. Тележки вагонов                    | Содержание учебного материала<br>Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов                                                                                  | 4                                                                   | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1,ПК 2.2                             |
| Тема 1.6. Автосцепные устройства             | Содержание учебного материала<br>Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки                                                                                                                        | 4                                                                   |                                                                       |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|
| <b>Тема 1.7. Грузовые вагоны</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                             | <b>Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры</b>                                                                                                                                                                                                             |           |                                             |
| <b>Тема 1.8. Пассажирские вагоны</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                             | Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование                                                                                                                                        |           |                                             |
| <b>Тема 1.9. Вагонное хозяйство</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                             | 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>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                                             |
|                                                             | <b>Практическое занятие 1</b><br>Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов                                                                                                                                                                                                                               |           |                                             |
| <b>Тема 1.10. Автотормоза</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                             | Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава                                                                                                         |           |                                             |
| <b>Раздел 2 Локомотивы и локомотивное хозяйство</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>28</b> |                                             |
| <b>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                             | Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк                                                                                                                                                         |           |                                             |
| <b>Тема 2.2. Электровозы</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                             | 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. Электropоезда |           |                                             |
| <b>Тема 2.3. Тепловозы</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                             | 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>Тема 2.4. Локомотивное хозяйство</b>                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                 | 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 |           |                                             |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                             |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие 2</b><br>Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                             |
| <b>Раздел 3 Электроснабжение железных дорог</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>  |                                             |
| <b>Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                 | Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения                                                                                                                                                                                                                               |           |                                             |
| <b>Раздел 4 Средства механизации</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>28</b> |                                             |
| <b>Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                 | Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                             |
| <b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства</b>                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                 | Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                             |
| <b>Тема 4.3. Погрузчики</b>                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                 | Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков                                                                                                                                                                              |           |                                             |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                             |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие 3</b><br>Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                             |
| <b>Тема 4.4. Краны</b>                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4         | ОК 01, ОК 02,                               |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|
|                                                                                  | Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           | ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2               |
|                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                             |
|                                                                                  | <b>Практическое занятие 4</b><br>Определение мощности приводов и производительности крана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                                             |
| <b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                  | 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>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                                             |
|                                                                                  | <b>Практическое занятие 5</b><br>Определение производительности конвейеров и элеваторов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                             |
| <b>Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                  | Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                             |
| <b>Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                  | Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                             |
|                                                                                  | <b>Контрольная работа</b><br>проводится по результатам изучения раздела 4 учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                             |
| <b>Раздел 5 Склады и комплексная механизация переработки грузов</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>26</b> |                                             |
| <b>Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                  | 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 |           |                                             |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------|
| Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 |                                             |
|                                                | <b>Практическое занятие 6</b><br>Ознакомление с устройством складов на транспортно-складском комплексе. Расчет основных параметров складов и длины погрузочно-выгрузочного фронтов.                                                                                                                                                                    |   | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                | <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 тарноупаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 |                                             |
| Тема 5.3. Контейнеры                           | <b>Практическое занятие 7</b><br>Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов                                                                                                                                                                                                                               |   |                                             |
|                                                | <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                   | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 |                                             |
|                                                | <b>Практическое занятие 8</b><br>Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта                                                                                                                                                                                                        |   |                                             |
| Тема 5.4. Лесоматериалы                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 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                                                                                                      |   |                                             |
| Тема 5.5. Металлы и металлопродукция           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                | Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                             |
| Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 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>Тема 5.7. Наливные грузы</b>                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                         | 1          | ОК 01,ОК 02,<br>ОК 04, ПК 1.1,<br>ПК 2.1,ПК 2.2 |
|                                                                         | Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза                                                                                                                                                                    |            |                                                 |
| <b>Тема 5.8. Зерновые (хлебные) грузы</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                         | 1          | ОК 01,ОК 02,<br>ОК 04, ПК 1.1,<br>ПК 2.1,ПК 2.2 |
|                                                                         | Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна                                                                                                                                   |            |                                                 |
| <b>Тема 5.9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                         | 2          | ОК 01,ОК 02,<br>ОК 04, ПК 1.1,<br>ПК 2.1,ПК 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>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                      | 6          |                                                 |
|                                                                         | <b>Практическое занятие 9</b><br>Техничко-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.                                                                                                                            |            |                                                 |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>   |                                                 |
| <b>Консультации</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>   |                                                 |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b>   |                                                 |
| <b>Всего</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              | <b>140</b> |                                                 |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет транспортной системы России, оснащенный в соответствии с приложением 7 ООП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544586>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бакланов, А. А. Основные положения и требования к подвижному составу и инфраструктуре при организации движения поездов на железнодорожном транспорте: практикум к изучению дисциплины "Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" : учебное пособие / А. А. Бакланов, В. В. Бублик, С. В. Швецов. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165624>

2. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539730>

3. Кашеева, Н.В. Общий курс железных дорог : учебник / Н. В. Кашеева, Е. Н. Тимухина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 1240 с. — 978-5-907206-90-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/251731/>

4. Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебно-методическое пособие / В. А. Кобзев, М. М. Алаев, Е. А. Овчинникова, Н. О. Бересток. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 151 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175971>

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценки<br>(показатели освоённости компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);</li> <li>– основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта)</li> </ul> | <p>описание структуры материально-технической базы (по видам транспорта)</p> <p>воспроизведение основных характеристик и понимание принципов работы технических средств транспорта (по видам транспорта)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ. Оценка результатов выполнения практических занятий</p> |
| <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различать типы погрузочно-разгрузочных машин;</li> <li>– рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавание типов устройств и погрузочно-разгрузочных машин по внешнему виду;</li> <li>– определение производительности погрузочно-разгрузочных машин;</li> <li>– выполнение расчетов параметров складов в зависимости от технической оснащённости и нормирование технической производительности погрузочно-разгрузочных машин</li> </ul>                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>                                                                                                                            | <p>Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий.</p> | <p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ. Оценка результатов выполнения практических занятий</p> |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>                                                                  | <p>Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p>ПК 1.1. Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками.<br/>ПК 2.1. Обеспечивать выполнение условий по организации движения транспорта.<br/>ПК 2.2. Организовывать движение транспорта, обеспечивать безопасность движения на транспорте и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует умение использовать специализированное программное обеспечение для решения транспортных задач в перевозочном процессе, обрабатывать и передавать оперативную информацию, анализировать и применять документы, регламентирующие работу на транспорте (по видам транспорта); обеспечивать управление движением транспорта (по видам транспорта); обеспечивать безопасность движения в соответствии с требованиями нормативных документов; организовывать работу оперативного персонала по обеспечению безопасности перевозок; классифицировать и анализировать причины нарушения безопасности движения; выбирать оптимальные решения при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.</p> |  |

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине ОПЦ.05. «Технические средства (по видам транспорта)» специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте».

Автор программы – преподаватель Калужского филиала ПГУПС Миракова Елена Викторовна.

Представленная на рецензирование рабочая программа актуальна, соответствует современному уровню развития ж. д. отрасли, отражает новизну, новые требования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте» и требованиями подготовки специалиста высокой квалификации.

Программой предусмотрено необходимое количество практического материала в пределах часов, предусмотренных учебным планом. Большое внимание в программе уделено изучению современных и перспективных технических средств. В программе правильно распределен материал по порядку изложения и подобран перечень практических занятий.

В целом рабочая программа удовлетворяет требованиям подготовки специалиста для железнодорожного транспорта необходимого уровня и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент

Начальник Калужской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Московской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры-филиала ОАО «РЖД» Сомов А.А.



## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине ОПЦ.05. «Технические средства (по видам транспорта)» специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте».

Автор программы – преподаватель Калужского филиала ПГУПС Миракова Елена Викторовна.

Представленная на рецензирование рабочая программа соответствует современному уровню развития ж. д. отрасли, отражает новизну, новые требования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте» и требованиями подготовки специалиста высокой квалификации.

Программой предусмотрено необходимое количество теоретического и практического материала в пределах часов, предусмотренных учебным планом. В программе уделено изучению современных и перспективных технических средств. Рассмотрены материалы безопасности движения на транспорте и мероприятия по повышению надежности и безопасности обслуживания технических средств, обеспечение личной безопасности. Логически правильно распределен материал по семестрам и порядку изложения. Правильно подобран перечень практических занятий.

В целом рабочая программа удовлетворяет требованиям подготовки специалиста для железнодорожного транспорта необходимого уровня и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент  
Преподаватель Калужского филиала

В.А. Шурахаев

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ**

Рабочая программа по УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ05. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА) на 2025/2026 учебный год.

Обновлен перечень самостоятельной работы. Добавлена презентация - Грузовые вагоны. Обновлен перечень практических занятий при использовании персонального компьютера обучающимся в ходе проведения практических занятий.

«05» июня 2025 г. (протокол № 10 ).

Председатель ЦК



/ В.А. Шурахаев /