

**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*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

# 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) предназначена для реализации и является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Технические средства (по видам транспорта) реализуется с учетом рабочей программы воспитания обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения».

В соответствии с системным подходом к проблеме воспитания студенческой молодежи реализация воспитательной функции осуществляется в единстве учебной деятельности (на занятиях, во внеучебной деятельности по изучаемой дисциплине) и внеучебной воспитательной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом примерной программы.

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;
- 17244 Приемосдатчик груза и багажа;
- 16033 Оператор сортировочной горки;
- 25354 Оператор при дежурном по станции.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена):

дисциплина относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В учебном процессе воспитание обучающихся осуществляется в контексте целей, задач и содержания профессионального образования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

### 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.

В результате изучения дисциплины у выпускника должны быть сформированы и развиты следующие профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК):

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>   |
|------------|---|
| ПК 1.1.    | Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.                        |
| ПК 1.2.    | Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций. |
| ПК 2.1.    | Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.   |
| ПК 2.2.    | Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.                                    |
| ПК 2.3.    | Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.  |
| ПК 3.2.    | Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.                |
| ОК 1       | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  |
| ОК 2       | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.          |
| ОК 3       | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.   |
| ОК 4       | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.      |
| ОК 5       | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| ОК 6       | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   |
| ОК 7       | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.   |
| ОК 8       | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.         |
| ОК 9       | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.   |

В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов:

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.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на очном отделении – 216 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 144 часа, в том числе практические занятия – 22 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 72 часа.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на заочном отделении – 216 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 30 часов, в том числе практические занятия – 10 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 186 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

| Вид учебной работы  | Объем часов       |
|---|-------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего):</b>                                     | <b>216</b>        |
| <b><i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i></b>                    | <b><i>144</i></b> |
| в том числе:<br>практические занятия  | 22                |
| <b><i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i></b>                         | <b><i>72</i></b>  |
| в том числе:<br>выполнение домашних заданий<br>подготовка к практическим занятиям |                   |
| Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>                                       |                   |

#### 2.1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочное отделение)

| Вид учебной работы  | Объем часов       |
|---|-------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего):</b>                                     | <b>216</b>        |
| <b><i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i></b>                    | <b><i>30</i></b>  |
| в том числе:<br>практические занятия  | 10                |
| <b><i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i></b>                         | <b><i>186</i></b> |
| в том числе:<br>выполнение домашних заданий<br>подготовка к практическим занятиям |                   |
| Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>                                       |                   |

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Технические средства (по видам транспорта)

### 2.2.1. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Технические средства (по видам транспорта) (очное отделение)

| Наименование разделов и тем                         | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Учебная нагрузка обучающихся, ч. |              |                           |                        | Уровень освоения |
|---|---|----------------------------------|--------------|---------------------------|------------------------|------------------|
|   |   | Максимальная                     | Обязательная |                           | Самостоятельная работа |                  |
|   |   |                                  | всего        | в т.ч. лаб. р. и пр. зан. |                        |                  |
| 1   | 2   | 3                                | 4            | 5                         | 6                      | 7                |
|   | <i>1(3) семестр</i>   | <u>48</u>                        | <u>32</u>    | <u>10</u>                 | <u>16</u>              |                  |
| <b>Введение</b>                                     |   | <u>3</u>                         | <u>2</u>     | <u>-</u>                  | <u>1</u>               |                  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>История развития технических средств на железнодорожном транспорте.   | 2                                | 2            | -                         | -                      | 2                |
|   | <b>Самостоятельная работа №1</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме.   | 1                                | -            | -                         | 1                      |                  |
| <b><u>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</u></b> |   | <u>45</u>                        | <u>30</u>    | <u>10</u>                 | <u>15</u>              |                  |
| <b>Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог.</b>   |   | <u>3</u>                         | <u>2</u>     | <u>-</u>                  | <u>1</u>               |                  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава.   | 2                                | 2            | -                         | -                      | 2                |
|   | <b>Самостоятельная работа №2</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Изучение ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений. | 1                                | -            | -                         | 1                      |                  |

|  |  |          |          |   |          |   |
|--|--|----------|----------|---|----------|---|
| <b>Тема 1.2. Общие сведения о вагонах.</b>               |  | <b>3</b> | <b>2</b> | - | <b>1</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава   | 2        | 2        | - | -        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №3</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        | -        | - | 1        |   |
| <b>Тема 1.3. Колесные пары вагонов.</b>                  |  | <b>3</b> | <b>2</b> | - | <b>1</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        | - | -        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №4</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        | -        | - | 1        |   |
| <b>Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание вагонов.</b> |  | <b>3</b> | <b>2</b> | - | <b>1</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов.  | 2        | 2        | - | -        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №5</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1        | -        | - | 1        |   |
| <b>Тема 1.5. Тележки вагонов.</b>                        |  | <b>3</b> | <b>2</b> | - | <b>1</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов.  | 2        | 2        | - | -        | 2 |



|  |  |           |           |           |          |   |
|--|--|-----------|-----------|-----------|----------|---|
|  | Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.  |           |           |           |          |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №6</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1         | -         | -         | 1        |   |
| <b>Тема 1.6. Автосцепные устройства.</b> |  | <b>3</b>  | <b>2</b>  | -         | <b>1</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки   | 2         | 2         | -         | -        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №7</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1         | -         | -         | 1        |   |
| <b>Тема 1.7. Грузовые вагоны.</b>        |  | <b>3</b>  | <b>2</b>  | -         | <b>1</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры   | 2         | 2         | -         | -        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №8</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1         | -         | -         | 1        |   |
| <b>Тема 1.8. Пассажирские вагоны.</b>    |  | <b>6</b>  | <b>4</b>  | -         | <b>2</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         | 4         | -         | -        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №9</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 2         | -         | -         | 2        |   |
| <b>Тема 1.9. Вагонное хозяйство.</b>     |  | <b>15</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>5</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое   | 10        | 10        | -         | -        | 2 |

|  |   |            |            |           |           |   |
|--|---|------------|------------|-----------|-----------|---|
|  | обслуживание грузовых вагонов. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками   |            |            |           |           |   |
|  | <b>Практическое занятие №1</b><br>Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов.   | -          | -          | 10        | -         |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №10</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: Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками. | 5          | -          | -         | 5         |   |
| <b>Тема 1.10. Автотормоза.</b>                               |   | <b>3</b>   | <b>2</b>   | -         | <b>1</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          | -         | -         | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №11</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1          | -          | -         | 1         |   |
|  | <i>2(4) семестр</i>   | <u>168</u> | <u>112</u> | <u>12</u> | <u>56</u> |   |
| <b><u>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство.</u></b> |   | <u>30</u>  | <u>18</u>  | <u>1</u>  | <u>12</u> |   |
| <b>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе.</b> |   | <b>6</b>   | <b>4</b>   | -         | <b>2</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          | 4          | -         | -         | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №12</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической   | 2          | -          | -         | 2         |   |

|  |   |           |          |          |          |   |
|--|---|-----------|----------|----------|----------|---|
|  | литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу.   |           |          |          |          |   |
| <b>Тема 2.2. Электровозы.</b>            |   | <b>6</b>  | <b>4</b> | <b>-</b> | <b>2</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         | 4        | -        | -        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №13</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Особенности устройства электровозов переменного тока. Системы управления ЭПС.   | 2         | -        | -        | 2        |   |
| <b>Тема 2.3. Тепловозы.</b>              |   | <b>7</b>  | <b>4</b> | <b>-</b> | <b>3</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. Передатки, электрические машины и электрические аппараты тепловоза, его экипажная часть. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автомотрисы, дрезины, мотовозы | 4         | 4        | -        | -        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №14</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.  | 3         | -        | -        | 3        |   |
| <b>Тема 2.4. Локомотивное хозяйство.</b> |   | <b>11</b> | <b>6</b> | <b>1</b> | <b>5</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание  | 6         | 6        | -        | -        | 2 |

|   |  |                  |                  |                 |                  |   |
|---|--|------------------|------------------|-----------------|------------------|---|
|   | 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>Практическое занятие №2</b><br>Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов.  | -                | -                | 1               | -                |   |
|   | <b>Самостоятельная работа №15</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.  | 5                | -                | -               | 5                |   |
| <b><u>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог.</u></b>                        |  | <b><u>6</u></b>  | <b><u>4</u></b>  | <b><u>=</u></b> | <b><u>2</u></b>  |   |
| <b>Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог.</b>                               |  | <b>6</b>         | <b>4</b>         | <b>-</b>        | <b>2</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.   | 4                | 4                | -               | -                | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №16</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                | -                | -               | 2                |   |
| <b><u>Раздел 4. Средства механизации.</u></b>                                   |  | <b><u>62</u></b> | <b><u>40</u></b> | <b><u>6</u></b> | <b><u>22</u></b> |   |
| <b>Тема 4.1 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.</b> |  | <b>6</b>         | <b>4</b>         | <b>-</b>        | <b>2</b>         |   |

|   |   |           |          |          |          |   |
|---|---|-----------|----------|----------|----------|---|
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин.  | 4         | 4        | -        | -        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №17</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 2         | -        | -        | 2        |   |
| <b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства.</b> |   | <b>6</b>  | <b>4</b> | <b>-</b> | <b>2</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.  | 4         | 4        | -        | -        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №18</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка презентации по теме: Средства малой механизации и простейшие приспособления.   | 2         | -        | -        | 2        |   |
| <b>Тема 4.3. Погрузчики.</b>                        |   | <b>13</b> | <b>8</b> | <b>2</b> | <b>5</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                  | 8         | 8        | -        | -        | 3 |
|   | <b>Практическое занятие №3</b><br>Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков.  | -         | -        | 2        | -        |   |
|   | <b>Самостоятельная работа №19</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. | 5         | -        | -        | 5        |   |
| <b>Тема 4.4. Краны.</b>                             |   | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>2</b> | <b>4</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны.  | 8         | 8        | -        | -        | 3 |

|  |  |           |          |          |          |   |
|--|--|-----------|----------|----------|----------|---|
|  | Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники  |           |          |          |          |   |
|  | <b>Практическое занятие №4</b><br>Определение мощности приводов и производительности крана.  | -         | -        | 2        | -        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №20</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         | -        | -        | 4        |   |
| <b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия.</b>           |  | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>2</b> | <b>4</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.   | 8         | 8        | -        | -        | 2 |
|  | <b>Практическое занятие №5</b><br>Определение производительности конвейеров и элеваторов.  | -         | -        | 2        | -        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №21</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. | 4         | -        | -        | 4        |   |
| <b>Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства.</b> |  | <b>5</b>  | <b>4</b> | <b>-</b> | <b>1</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         | 4        | -        | -        | 2 |

|   |  |                  |                  |                 |                  |   |
|---|--|------------------|------------------|-----------------|------------------|---|
|   | <b>Самостоятельная работа №22</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 1                | -                | -               | 1                |   |
| <b>Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин.</b> |  | <b>8</b>         | <b>4</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                | 3                | -               | -                |   |
|   | <b>Контрольная работа по разделу 4</b>   | 1                | 1                | -               | -                |   |
|   | <b>Самостоятельная работа №23</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к контрольной работе.   | 4                | -                | -               | 4                | 2 |
| <b><u>Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов.</u></b>      |  | <b><u>70</u></b> | <b><u>50</u></b> | <b><u>5</u></b> | <b><u>20</u></b> |   |
| <b>Тема 5.1 Транспортно-складские комплексы.</b>                                  |  | <b>18</b>        | <b>14</b>        | <b>2</b>        | <b>4</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. | 14               | 14               | -               | -                | 2 |
|   | <b>Практическое занятие №6</b><br>Ознакомление с устройствами складов на транспортно-складском комплексе.  | -                | -                | 2               | -                |   |

|  |   |           |          |          |          |   |
|--|---|-----------|----------|----------|----------|---|
|  | <b>Самостоятельная работа №24</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 техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов. Определение основных параметров складов. | 4         | -        | -        | 4        |   |
| <b>Тема 5.2 Тарно-упаковочные и штучные грузы.</b> |   | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>1</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.  | 8         | 8        | -        | -        | 2 |
|  | <b>Практическое занятие №7</b><br>Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов.  | -         | -        | 1        | -        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №25</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         | -        | -        | 4        |   |
| <b>Тема 5.3 Контейнеры.</b>                        |   | <b>8</b>  | <b>4</b> | <b>1</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.   | 4         | 4        | -        | -        | 3 |
|  | <b>Практическое занятие №8</b>  | -         | -        | 1        | -        |   |



|   |  |          |          |   |          |   |
|---|--|----------|----------|---|----------|---|
|   | Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта.  |          |          |   |          |   |
|   | <b>Самостоятельная работа №26</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        | -        | - | 4        |   |
| <b>Тема 5.4 Лесоматериалы.</b>                        |  | <b>6</b> | <b>4</b> | - | <b>2</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        | 4        | - | -        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №27</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. | 2        | -        | - | 2        |   |
| <b>Тема 5.5 Металлы и металлопродукция.</b>           |  | <b>5</b> | <b>4</b> | - | <b>1</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации.   | 4        | 4        | - | -        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №28</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 1        | -        | - | 1        |   |
| <b>Тема 5.6 Грузы, перевозимые насыпью и навалом.</b> |  | <b>8</b> | <b>6</b> | - | <b>2</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характеристика грузов. Склады для хранения грузов, перевозимых   | 6        | 6        | - | -        | 2 |

|   |  |          |          |          |          |   |
|---|--|----------|----------|----------|----------|---|
|   | насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, минеральными удобрениями и другими пылевидными и химическими грузами. Требования техники безопасности.  |          |          |          |          |   |
|   | <b>Самостоятельная работа №29</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. | 2        | -        | -        | 2        |   |
| <b>Тема 5.7 Наливные грузы.</b>   |  | <b>5</b> | <b>4</b> | -        | <b>1</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза.   | 4        | 4        | -        | -        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №30</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 1        | -        | -        | 1        |   |
| <b>Тема 5.8 Зерновые (хлебные) грузы.</b>   |  | <b>5</b> | <b>4</b> | -        | <b>1</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.  | 4        | 4        | -        | -        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №31</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 1        | -        | -        | 1        |   |
| <b>Тема 5.9. Техно-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ.</b> |  | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>1</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения.  | 2        | 2        | -        | -        | 2 |

|  |   |                   |                   |                  |                  |  |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------|------------------|--|
|  | Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов.   |                   |                   |                  |                  |  |
|  | <b>Практическое занятие №9</b><br>Технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.   | -                 | -                 | 1                | -                |  |
|  | <b>Самостоятельная работа №32</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. | 1                 | -                 | -                | 1                |  |
|  | <b><u>Всего:</u></b>  | <b><u>216</u></b> | <b><u>144</u></b> | <b><u>22</u></b> | <b><u>72</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).

**2.2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Технические средства (по видам транспорта) (заочное отделение)**

| Наименование разделов и тем                         | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Учебная нагрузка обучающихся, ч. |              |                           |                        | Уровень освоения |
|---|---|----------------------------------|--------------|---------------------------|------------------------|------------------|
|   |   | Максимальная                     | Обязательная |                           | Самостоятельная работа |                  |
|   |   |                                  | всего        | в т.ч. лаб. р. и пр. зан. |                        |                  |
| 1   | 2   | 3                                | 4            | 5                         | 6                      | 7                |
|   | <i>1 курс</i>   | <u>216</u>                       | <u>30</u>    | <u>10</u>                 | <u>186</u>             |                  |
| <b><u>Введение</u></b>                              |   | <u>3</u>                         | <u>2</u>     | <u>-</u>                  | <u>1</u>               |                  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>История развития технических средств на железнодорожном транспорте.   | 2                                | 2            | -                         | -                      | 2                |
|   | <b>Самостоятельная работа №1</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме.   | 1                                | -            | -                         | 1                      |                  |
| <b><u>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</u></b> |   | <u>45</u>                        | <u>12</u>    | <u>2</u>                  | <u>33</u>              |                  |
| <b>Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог.</b>   |   | <b>3</b>                         | <b>2</b>     | <b>-</b>                  | <b>1</b>               |                  |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава.   | 2                                | 2            | -                         | -                      | 2                |
|   | <b>Самостоятельная работа №2</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Изучение ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений. | 1                                | -            | -                         | 1                      |                  |
| <b>Тема 1.2. Общие сведения о вагонах.</b>          |   | <b>3</b>                         | <b>-</b>     | <b>-</b>                  | <b>3</b>               |                  |

|  |  |          |          |   |          |   |
|--|--|----------|----------|---|----------|---|
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава   | 2        | -        | - | 2        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №3</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        | -        | - | 1        |   |
| <b>Тема 1.3. Колесные пары вагонов.</b>                  |  | <b>3</b> | <b>2</b> | - | <b>1</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        | - | -        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №4</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        | -        | - | 1        |   |
| <b>Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание вагонов.</b> |  | <b>3</b> | -        | - | <b>3</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов.  | 2        | -        | - | 2        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №5</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1        | -        | - | 1        |   |
| <b>Тема 1.5. Тележки вагонов.</b>                        |  | <b>3</b> | -        | - | <b>3</b> |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.  | 2        | -        | - | 2        | 2 |

|  |   |           |          |          |           |   |
|--|---|-----------|----------|----------|-----------|---|
|  | <b>Самостоятельная работа №6</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 1         | -        | -        | 1         |   |
| <b>Тема 1.6. Автосцепные устройства.</b> |   | <b>3</b>  | -        | -        | <b>3</b>  |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки  | 2         | -        | -        | 2         | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №7</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 1         | -        | -        | 1         |   |
| <b>Тема 1.7. Грузовые вагоны.</b>        |   | <b>3</b>  | <b>2</b> | -        | <b>1</b>  |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры  | 2         | 2        | -        | -         | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №8</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 1         | -        | -        | 1         |   |
| <b>Тема 1.8. Пассажирские вагоны.</b>    |   | <b>6</b>  | <b>2</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        | -        | 2         | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №9</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 2         | -        | -        | 2         |   |
| <b>Тема 1.9. Вагонное хозяйство.</b>     |   | <b>15</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>13</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 | 10        | 2        | -        | 8         | 2 |

|  |   |                  |                 |                 |                  |   |
|--|---|------------------|-----------------|-----------------|------------------|---|
|  | информационных технологий управления перевозками  |                  |                 |                 |                  |   |
|  | <b>Практическое занятие №1</b><br>Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов.   | -                | -               | 2               | -                |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №10</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: Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками. | 5                | -               | -               | 5                |   |
| <b>Тема 1.10. Автотормоза.</b>                               |   | <b>3</b>         | <b>2</b>        | -               | <b>1</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               | -               | -                | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №11</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1                | -               | -               | 1                |   |
| <b><u>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство.</u></b> |   | <b><u>30</u></b> | <b><u>4</u></b> | <b><u>2</u></b> | <b><u>26</u></b> |   |
| <b>Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе.</b> |   | <b>6</b>         | -               | -               | <b>6</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                | -               | -               | 4                | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №12</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.   | 2                | -               | -               | 2                |   |

|  |  |           |          |          |          |   |
|--|--|-----------|----------|----------|----------|---|
| <b>Тема 2.2. Электровозы.</b>            |  | <b>6</b>  | -        | -        | <b>6</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         | -        | -        | 4        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №13</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Особенности устройства электровозов переменного тока. Системы управления ЭПС.  | 2         | -        | -        | 2        |   |
| <b>Тема 2.3. Тепловозы.</b>              |  | <b>7</b>  | -        | -        | <b>7</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         | -        | -        | 4        | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №14</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.   | 3         | -        | -        | 3        |   |
| <b>Тема 2.4. Локомотивное хозяйство.</b> |  | <b>11</b> | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>7</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          | 6         | 4        | -        | 2        | 2 |



|   |  |                  |                 |                 |                  |   |
|---|--|------------------|-----------------|-----------------|------------------|---|
|   | решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций  |                  |                 |                 |                  |   |
|   | <b>Практическое занятие №2</b><br>Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов.  | -                | -               | 2               | -                |   |
|   | <b>Самостоятельная работа №15</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. | 5                | -               | -               | 5                |   |
| <b><u>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог.</u></b>                        |  | <b><u>6</u></b>  | <b><u>:</u></b> | <b><u>:</u></b> | <b><u>6</u></b>  |   |
| <b>Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог.</b>                               |  | <b>6</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.   | 4                | -               | -               | 4                | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №16</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                | -               | -               | 2                |   |
| <b><u>Раздел 4. Средства механизации.</u></b>                                   |  | <b><u>62</u></b> | <b><u>8</u></b> | <b><u>5</u></b> | <b><u>54</u></b> |   |
| <b>Тема 4.1 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.</b> |  | <b>6</b>         | -               | -               | <b>6</b>         |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин.   | 4                | -               | -               | 4                | 2 |

|   |   |           |          |          |           |   |
|---|---|-----------|----------|----------|-----------|---|
|   | <b>Самостоятельная работа №17</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 2         | -        | -        | 2         |   |
| <b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства.</b> |   | <b>6</b>  | -        | -        | <b>6</b>  |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.  | 4         | -        | -        | 4         | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №18</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка презентации по теме: Средства малой механизации и простейшие приспособления.   | 2         | -        | -        | 2         |   |
| <b>Тема 4.3. Погрузчики.</b>                        |   | <b>13</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>11</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                  | 8         | 2        | -        | 6         | 2 |
|   | <b>Практическое занятие №3</b><br>Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков.  | -         | -        | 2        | -         |   |
|   | <b>Самостоятельная работа №19</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. | 5         | -        | -        | 5         |   |
| <b>Тема 4.4. Краны.</b>                             |   | <b>12</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>10</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                              | 8         | 2        | -        | 6         | 2 |
|   | <b>Практическое занятие №4</b><br>Определение мощности приводов и производительности крана.   | -         | -        | 2        | -         |   |

|  |  |           |          |          |           |   |
|--|--|-----------|----------|----------|-----------|---|
|  | <b>Самостоятельная работа №20</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         | -        | -        | 4         |   |
| <b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия.</b>           |  | <b>12</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>10</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.   | 8         | 2        | -        | 6         | 2 |
|  | <b>Практическое занятие №5</b><br>Определение производительности конвейеров и элеваторов.  | -         | -        | 1        | -         |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №21</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. | 4         | -        | -        | 4         |   |
| <b>Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства.</b> |  | <b>5</b>  | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>5</b>  |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Вагонопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.  | 4         | -        | -        | 4         | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа №22</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 1         | -        | -        | 1         |   |
| <b>Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт</b>                   |  | <b>8</b>  | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>6</b>  |   |

|  |  |                  |                 |                 |                  |   |
|--|--|------------------|-----------------|-----------------|------------------|---|
| <b>погрузочно-разгрузочных машин.</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               | -               | 1                |   |
|  | <b>Контрольная работа по разделу 4</b>   | 1                | -               | -               | 1                |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №23</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к контрольной работе.   | 4                | -               | -               | 4                | 2 |
| <b><u>Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов.</u></b> |  | <b><u>70</u></b> | <b><u>4</u></b> | <b><u>1</u></b> | <b><u>66</u></b> |   |
| <b>Тема 5.1 Транспортно-складские комплексы.</b>                             |  | <b>18</b>        | <b>2</b>        | <b>1</b>        | <b>16</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. | 14               | 2               | -               | 12               | 2 |
|  | <b>Практическое занятие №6</b><br>Ознакомление с устройствами складов на транспортно-складском комплексе.  | -                | -               | 1               | -                |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №24</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 техническое оснащение   | 4                | -               | -               | 4                |   |

|  |  |           |   |   |           |   |
|--|--|-----------|---|---|-----------|---|
|  | 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>12</b> | - | - | <b>12</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. | 8         | - | - | 8         | 2 |
|  | <b>Практическое занятие №7</b><br>Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов.   | -         | - | - | -         |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №25</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         | - | - | 4         |   |
| <b>Тема 5.3 Контейнеры.</b>                        |  | <b>8</b>  | - | - | <b>8</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.                    | 4         | - | - | 4         | 2 |
|  | <b>Практическое занятие №8</b><br>Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта.  | -         | - | - | -         |   |
|  | <b>Самостоятельная работа №26</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по   | 4         | - | - | 4         |   |

|   |  |          |   |   |          |   |
|---|--|----------|---|---|----------|---|
|   | практическим занятиям, подготовка к их защите.   |          |   |   |          |   |
| <b>Тема 5.4 Лесоматериалы.</b>                        |  | <b>6</b> | - | - | <b>6</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        | - | - | 4        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №27</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.   | 2        | - | - | 2        |   |
| <b>Тема 5.5 Металлы и металлопродукция.</b>           |  | <b>5</b> | - | - | <b>5</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации.   | 4        | - | - | 4        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №28</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.  | 1        | - | - | 1        |   |
| <b>Тема 5.6 Грузы, перевозимые насыпью и навалом.</b> |  | <b>8</b> | - | - | <b>8</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. | 6        | - | - | 6        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №29</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической  | 2        | - | - | 2        |   |

|   |   |          |          |   |          |   |
|---|---|----------|----------|---|----------|---|
|   | 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.                          |          |          |   |          |   |
| <b>Тема 5.7 Наливные грузы.</b>   |   | <b>5</b> | -        | - | <b>5</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза.  | 4        | -        | - | 4        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №30</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1        | -        | - | 1        |   |
| <b>Тема 5.8 Зерновые (хлебные) грузы.</b>   |   | <b>5</b> | -        | - | <b>5</b> |   |
|   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.   | 4        | -        | - | 4        | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа №31</b><br>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.   | 1        | -        | - | 1        |   |
| <b>Тема 5.9. Техно-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ.</b> |   | <b>3</b> | <b>2</b> | - | <b>1</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        | - | -        | 2 |
|   | <b>Практическое занятие №9</b><br>Технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.   | -        | -        | - | -        |   |
|   | <b>Самостоятельная работа №32</b>   | 1        | -        | - | 1        |   |

|  |  |                   |                  |                  |                   |  |
|--|--|-------------------|------------------|------------------|-------------------|--|
|  | Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. |                   |                  |                  |                   |  |
|  | <b><u>Всего:</u></b>   | <b><u>216</u></b> | <b><u>30</u></b> | <b><u>10</u></b> | <b><u>186</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).



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

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия кабинета технических средств (по видам транспорта).

*Оборудование кабинета:*

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- стенды в комплекте;
- комплект плакатов;
- технические узлы и детали (натуральные образцы деталей) в комплекте;
- макеты вагона электропоезда.

*Технические средства обучения:*

1. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением
2. Видеопроектор
3. Экран

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

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### **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.

##### **Дополнительные источники:**

2. Соколов В. Н. Общий курс железных дорог : учебник для техникумов и колледжей ж-д транспорта / В. Н. Соколов [и др.]. – Москва : Альянс, 2016. – 296 с. – Текст : непосредственный.

3. Общий курс железных дорог : учебное пособие / составители И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179430>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **Методическое обеспечение:**

4. 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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, экзамена.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения   |
|--|---|
| <b>умения:</b><br>- различать типы погрузочно-разгрузочных машин;  | текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, выполнения контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий |
| - рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин | текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, выполнения контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий |
| <b>знания:</b><br>- материально-технической базы транспорта (по видам транспорта);                       | текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, выполнения контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий |
| - основных характеристик и принципов работы технических средств транспорта (по видам транспорта)         | текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических занятий, выполнения контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий |

## 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).*

