**Приложение 9.3.31 к ОПОП-ППССЗ**

**специальности 23.02.01**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

**(по видам транспорта)**

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте

(по видам)

*Базовая подготовка*

2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| 1. **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1. **условия реализации рабочей программы учебной дисциплины** |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** |
| 1. **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):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего):** | **216** |
| ***Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)*** | ***144*** |
| в том числе:  практические занятия | 22 |
| ***Самостоятельная работа обучающегося (всего)*** | ***72*** |
| в том числе:  выполнение домашних заданий  подготовка к практическим занятиям |  |
| Итоговая аттестация в форме ***экзамена*** | |

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

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

**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** |
|  | ***1(3) семестр*** | ***48*** | ***32*** | ***10*** | ***16*** |  |
| **Введение** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  История развития технических средств на железнодорожном транспорте. | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №1**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство** |  | **45** | **30** | **10** | **15** |  |
| **Тема 1.1. Подвижной состав**  **железных дорог.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава. | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №2**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Изучение ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.2. Общие сведения о вагонах.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №3**  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 |  |
| **Тема 1.3. Колесные пары вагонов.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №4**  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 |  |
| **Тема 1.4. Буксы и рессор­ное подвешивание вагонов.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессор­ное подвешивание вагонов. | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №5**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.5. Тележки вагонов.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских ваго­нов. Рамы вагонов. | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №6**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.6. Автосцепные устройства.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №7**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.7. Грузовые вагоны.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №8**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.8. Пассажирские вагоны.** |  | **6** | **4** | **-** | **2** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование | 4 | 4 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №9**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 2 | - | - | 2 |  |
| **Тема 1.9. Вагонное хозяйство.** |  | **15** | **10** | **10** | **5** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 | 10 | 10 | - | - | 2 |
|  | **Практическое занятие №1**  Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов. | - | - | 10 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №10**  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 |  |
| **Тема 1.10. Автотормоза.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №11**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
|  | ***2(4) семестр*** | ***168*** | ***112*** | ***12*** | ***56*** |  |
| **Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство.** |  | **30** | **18** | **1** | **12** |  |
| **Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе.** |  | **6** | **4** | **-** | **2** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк | 4 | 4 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №12**  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 |  |
| **Тема 2.2. Электровозы.** |  | **6** | **4** | **-** | **2** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №13**  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 |  |
| **Тема 2.3. Тепловозы.** |  | **7** | **4** | **-** | **3** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №14**  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 |  |
| **Тема 2.4. Локомотивное хозяйство.** |  | **11** | **6** | **1** | **5** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 | 6 | 6 | - | - | 2 |
|  | **Практическое занятие №2**  Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов. | - | - | 1 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №15**  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 |  |
| **Раздел 3. Электроснабжение железных дорог.** |  | **6** | **4** | **-** | **2** |  |
| **Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог.** |  | **6** | **4** | **-** | **2** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напря­жения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения. | 4 | 4 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №16**  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 |  |
| **Раздел 4. Средства механизации.** |  | **62** | **40** | **6** | **22** |  |
| **Тема 4.1 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.** |  | **6** | **4** | **-** | **2** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин. | 4 | 4 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №17**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 2 | - | - | 2 |  |
| **Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства.** |  | **6** | **4** | **-** | **2** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки. | 4 | 4 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №18**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка презентации по теме: Средства малой механизации и простейшие приспособления. | 2 | - | - | 2 |  |
| **Тема 4.3. Погрузчики.** |  | **13** | **8** | **2** | **5** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и произво­дительности электропогрузчиков | 8 | 8 | - | - | 3 |
|  | **Практическое занятие №3**  Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков. | - | - | 2 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №19**  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 |  |
| **Тема 4.4. Краны.** |  | **12** | **8** | **2** | **4** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кра­нов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники | 8 | 8 | - | - | 3 |
|  | **Практическое занятие №4**  Определение мощности приводов и производительности крана. | - | - | 2 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №20**  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 |  |
| **Тема 4.5. Машины и ме­ханизмы непрерывного действия.** |  | **12** | **8** | **2** | **4** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №5**  Определение производительности конвейеров и элеваторов. | - | - | 2 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №21**  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 |  |
| **Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства.** |  | **5** | **4** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов. | 4 | 4 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №22**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин.** |  | **8** | **4** | **-** | **4** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин. | 3 | 3 | - | - |  |
|  | **Контрольная работа по разделу 4** | 1 | 1 | - | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №23**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к контрольной работе. | 4 | - | - | 4 | 2 |
| **Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов.** |  | **70** | **50** | **5** | **20** |  |
| **Тема 5.1 Транспортно-складские комплексы.** |  | **18** | **14** | **2** | **4** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №6**  Ознакомление с устройствами складов на транспортно-складском комплексе. | - | - | 2 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №24**  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 |  |
| **Тема 5.2 Тарно-упаковочные и штучные грузы.** |  | **12** | **8** | **1** | **4** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №7**  Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов. | - | - | 1 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №25**  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 |  |
| **Тема 5.3 Контейнеры.** |  | **8** | **4** | **1** | **4** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №8**  Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта. | - | - | 1 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №26**  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 |  |
| **Тема 5.4 Лесоматериалы.** |  | **6** | **4** | **-** | **2** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №27**  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 |  |
| **Тема 5.5 Металлы и металлопродукция.** |  | **5** | **4** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации. | 4 | 4 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №28**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 5.6 Грузы, перевозимые насыпью и навалом.** |  | **8** | **6** | **-** | **2** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №29**  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 |  |
| **Тема 5.7 Наливные грузы.** |  | **5** | **4** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза. | 4 | 4 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №30**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 5.8 Зерновые (хлебные) грузы.** |  | **5** | **4** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна. | 4 | 4 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №31**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 5.9. Технико-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ.** |  | **3** | **2** | **1** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №9**  Технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ. | - | - | 1 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №32**  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 |  |
|  | **Всего:** | **216** | **144** | **22** | **72** |  |

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** |
|  | ***1 курс*** | ***216*** | ***30*** | ***10*** | ***186*** |  |
| **Введение** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  История развития технических средств на железнодорожном транспорте. | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №1**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство** |  | **45** | **12** | **2** | **33** |  |
| **Тема 1.1. Подвижной состав**  **железных дорог.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава. | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №2**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Изучение ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.2. Общие сведения о вагонах.** |  | **3** | **-** | **-** | **3** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава | 2 | - | - | 2 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №3**  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 |  |
| **Тема 1.3. Колесные пары вагонов.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №4**  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 |  |
| **Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание вагонов.** |  | **3** | **-** | **-** | **3** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессор­ное подвешивание вагонов. | 2 | - | - | 2 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №5**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.5. Тележки вагонов.** |  | **3** | **-** | **-** | **3** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских ваго­нов. Рамы вагонов. | 2 | - | - | 2 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №6**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.6. Автосцепные устройства.** |  | **3** | **-** | **-** | **3** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки | 2 | - | - | 2 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №7**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.7. Грузовые вагоны.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры | 2 | 2 | - | - | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №8**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 1.8. Пассажирские вагоны.** |  | **6** | **2** | **-** | **4** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование | 4 | 2 | - | 2 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №9**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 2 | - | - | 2 |  |
| **Тема 1.9. Вагонное хозяйство.** |  | **15** | **2** | **2** | **13** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 | 10 | 2 | - | 8 | 2 |
|  | **Практическое занятие №1**  Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов. | - | - | 2 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №10**  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 |  |
| **Тема 1.10. Автотормоза.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №11**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство.** |  | **30** | **4** | **2** | **26** |  |
| **Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе.** |  | **6** | **-** | **-** | **6** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк | 4 | - | - | 4 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №12**  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 |  |
| **Тема 2.2. Электровозы.** |  | **6** | **-** | **-** | **6** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №13**  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 |  |
| **Тема 2.3. Тепловозы.** |  | **7** | **-** | **-** | **7** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №14**  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 |  |
| **Тема 2.4. Локомотивное хозяйство.** |  | **11** | **4** | **2** | **7** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 | 6 | 4 | - | 2 | 2 |
|  | **Практическое занятие №2**  Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов. | - | - | 2 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №15**  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 |  |
| **Раздел 3. Электроснабжение железных дорог.** |  | **6** | **-** | **-** | **6** |  |
| **Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог.** |  | **6** | **-** | **-** | **6** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напря­жения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения. | 4 | - | - | 4 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №16**  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 |  |
| **Раздел 4. Средства механизации.** |  | **62** | **8** | **5** | **54** |  |
| **Тема 4.1 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.** |  | **6** | **-** | **-** | **6** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин. | 4 | - | - | 4 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №17**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 2 | - | - | 2 |  |
| **Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства.** |  | **6** | **-** | **-** | **6** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки. | 4 | - | - | 4 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №18**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка презентации по теме: Средства малой механизации и простейшие приспособления. | 2 | - | - | 2 |  |
| **Тема 4.3. Погрузчики.** |  | **13** | **2** | **2** | **11** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и произво­дительности электропогрузчиков | 8 | 2 | - | 6 | 2 |
|  | **Практическое занятие №3**  Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков. | - | - | 2 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №19**  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 |  |
| **Тема 4.4. Краны.** |  | **12** | **2** | **2** | **10** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №4**  Определение мощности приводов и производительности крана. | - | - | 2 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №20**  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 |  |
| **Тема 4.5. Машины и ме­ханизмы непрерывного действия.** |  | **12** | **2** | **1** | **10** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №5**  Определение производительности конвейеров и элеваторов. | - | - | 1 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №21**  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 |  |
| **Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства.** |  | **5** | **-** | **-** | **5** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Ма­шины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов. | 4 | - | - | 4 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №22**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин.** |  | **8** | **2** | **-** | **6** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин. | 3 | 2 | - | 1 |  |
|  | **Контрольная работа по разделу 4** | 1 | - | - | 1 |  |
|  | **Самостоятельная работа №23**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к контрольной работе. | 4 | - | - | 4 | 2 |
| **Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов.** |  | **70** | **4** | **1** | **66** |  |
| **Тема 5.1 Транспортно-складские комплексы.** |  | **18** | **2** | **1** | **16** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №6**  Ознакомление с устройствами складов на транспортно-складском комплексе. | - | - | 1 | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №24**  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 |  |
| **Тема 5.2 Тарно-упаковочные и штучные грузы.** |  | **12** | **-** | **-** | **12** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №7**  Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов. | - | - | - | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №25**  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 |  |
| **Тема 5.3 Контейнеры.** |  | **8** | **-** | **-** | **8** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №8**  Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта. | - | - | - | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №26**  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 |  |
| **Тема 5.4 Лесоматериалы.** |  | **6** | **-** | **-** | **6** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №27**  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 |  |
| **Тема 5.5 Металлы и металлопродукция.** |  | **5** | **-** | **-** | **5** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации. | 4 | - | - | 4 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №28**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 5.6 Грузы, перевозимые насыпью и навалом.** |  | **8** | **-** | **-** | **8** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Самостоятельная работа №29**  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 |  |
| **Тема 5.7 Наливные грузы.** |  | **5** | **-** | **-** | **5** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза. | 4 | - | - | 4 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №30**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 5.8 Зерновые (хлебные) грузы.** |  | **5** | **-** | **-** | **5** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна. | 4 | - | - | 4 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №31**  Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. | 1 | - | - | 1 |  |
| **Тема 5.9. Технико-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ.** |  | **3** | **2** | **-** | **1** |  |
|  | **Содержание учебного материала**  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 |
|  | **Практическое занятие №9**  Технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ. | - | - | - | - |  |
|  | **Самостоятельная работа №32**  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 |  |
|  | **Всего:** | **216** | **30** | **10** | **186** |  |

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 c. - 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** |
| **умения**:  - 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 |
| **знания**:  - 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**

* 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).*

* 1. **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).*