

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (по видам транспорта)

для специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление
на транспорте (по видам)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе
Н.Ю. Шитикова

Рабочая учебная программа дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 376 от 22 апреля 2014 г.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

Яковлева Ю.О., преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты:

Сырый А.А., преподаватель ТТЖТ - филиал РГУПС

Оганян О.А., заместитель начальника станции по кадрам и социальным вопросам

Рекомендована цикловой комиссией № 8 «Специальностей 27.02.03, 23.02.01».

Протокол заседания № 10 от 20.06 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ- ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23

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

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и является единой для очной и заочной форм обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

общеобразовательная дисциплина профессионального учебного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);
- основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта)

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 213 часов, в том числе:

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	143 часов	30 часов
самостоятельной работы обучающегося	68 часов	183 часов
Консультации	2 часа	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	213	213
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	143	30
в том числе		
практические занятия	24	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	68	183
в том числе		
		домашняя контрольная работа
Консультации	2	
Итоговая аттестация	экзамен	экзамен

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)» (Очная форма)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Задачи и значения дисциплины в подготовке специалиста данной специальности, взаимосвязи с другими специальными учебными дисциплинами. История развития технических средств на железнодорожном транспорте.	2	2
Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство		60	
Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог	Содержание учебного материала	8	
	Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Подготовка мультимедийной презентации по тематике	4	
Тема 1.2. Общие сведения о вагонах	Содержание учебного материала	6	
	Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	2. Выполнение конспекта	2	
Тема 1.3. Колесные пары вагонов	Содержание учебного материала	6	
	Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	3. Выполнение конспекта	2	
Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание	Содержание учебного материала	6	
	Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками скольжения. Буксы с подшипниками качения (роликowymi подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	4. Подготовка мультимедийной презентации по тематике	4	
Тема 1.5. Тележки вагонов	Содержание учебного материала	4	

	Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.	4	2
Тема 1.6. Автосцепные устройства	Содержание учебного материала	4	
	Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки.	4	2
Тема 1.7. Грузовые вагоны	Содержание учебного материала	8	
	Назначение кузовов вагонов. Изотермический (рефрижераторный) подвижной состав, принцип охлаждения. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры: типы, назначение и устройства.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	5. Подготовка доклада		
Тема 1.8. Пассажирские вагоны	Содержание учебного материала	6	
	Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжение пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	6. Выполнение конспекта		
Тема 1.9. Вагонное хозяйство	Содержание учебного материала	10	
	Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов.	2	3
	Практическое занятие	4	
	1. Организация работы ПТО на станциях		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	7. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение конспекта		
Тема 1.10. Автотормоза	Содержание учебного материала	2	
	Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Справка о тормозах. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава.	2	2
Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство		30	
Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе	Содержание учебного материала	6	
	Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	8. Подготовка мультимедийной презентации по тематике		
Тема 2.2. Электровозы	Содержание учебного материала	8	
	Общие сведения об электрическом подвижном составе. Механическая часть электрического подвижного состава (ЭПС). Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Токоприемники. Особенности устройства электровозов переменного тока. Вспомогательные	6	2

	машины электровоза. Система управления ЭПС. Электрические аппараты и приборы. Электропоезда.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	9. Выполнение конспекта	2	
Тема 2.3. Тепловозы	Содержание учебного материала	8	
	Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи тепловозов. Электрические машины тепловоза. Электрические аппараты тепловоза. Экипажная часть тепловоза. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автотрисы, дрезины, мотовозы.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	10. Составление кроссворда	4	
Тема 2.4. Локомотивное хозяйство	Содержание учебного материала	8	
	Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов.	2	3
	Практическое занятие	2	
	2. Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	11. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение конспекта	4	
Раздел 3. Электроснабжение железных дорог		6	
Тема 3.1 Система электроснабжения железных дорог	Содержание учебного материала	2	
	Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог.	2	2
Тема 3.2 Устройство контактной сети и требования к ней	Содержание учебного материала	2	
	Виды контактных подвесок, Устройство и характеристика составных частей контактной сети, Требования к устройствам контактной сети.	2	2
Тема 3.3 Хозяйство электроснабжения	Содержание учебного материала	2	
	Назначение хозяйства электроснабжения. Особенности верхнего строения пути на электрифицированных линиях. Требования к эксплуатации устройств электроснабжения.		2
Раздел 4. Средства механизации		42	
Тема 4.1 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных	Содержание учебного материала	6	
	Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и	2	3

машинах.	потребный парк погрузочно-разгрузочных машин.		
	Практическое занятие 3. Порядок определения производительности и потребное количество машин	4	
Тема 4.2 Простейшие механизмы и устройства	Содержание учебного материала Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 12. Выполнение конспекта	2	2
		2	
Тема 4.3 Погрузчики	Содержание учебного материала Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определения мощности привода и производительности электропогрузчиков.	8	
	Практическое занятие 4. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков	4	3
		4	
Тема 4.4 Краны	Содержание учебного материала Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определения мощности привода и производительности крана. Подъемники.	10	
	Практическое занятие 5. Определение мощности приводов и производительности крана	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся 13. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение конспекта	2	
		4	
Тема 4.5 Машины и механизмы непрерывного действия	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.	6	
	Практическое занятие 6. Определение мощности приводов и производительности конвейера	4	3
		2	
Тема 4.6 Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства	Содержание учебного материала Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся 14. Подготовка мультимедийной презентации по тематике	2	2
		4	
Тема 4.7 Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин	Содержание учебного материала Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.	2	
		2	2

Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов различных категорий		71	
Тема 5.1 Транспортно-складские комплексы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов (ТСК). Назначение и классификация железнодорожных складов. Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование. Элементная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-разгрузочных фронтов.</p> <p>Практические занятия</p> <p>7. Определение основных параметров склада. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>15. Подготовка мультимедийной презентации по тематике</p>	18	
Тема 5.2 Тарно-упаковочные и штучные грузы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>16. Подготовка мультимедийной презентации по тематике</p>	12	
Тема 5.3 Контейнеры	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Контейнерная транспортная система (КТС), ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>8. Определение вместимости и основных размеров контейнерной площадки</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>17. Подготовить доклад и мультимедийную презентацию</p>	15	
Тема 5.4 Лесоматериалы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Характеристика и способы хранения лесных грузов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесными</p>	3	
		3	2

	грузами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия.		
Тема 5.5 Металлы и металлопродукция	Содержание учебного материала	2	
	Условия хранения металлов и металлоизделий, тяжеловесных грузов. Схемы комплексной механизации.	2	2
Тема 5.6 Грузы, перевозимые насыпью и навалом	Содержание учебного материала	3	
	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.	3	2
Тема 5.7. Наливные грузы	Содержание учебного материала	6	
	Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Комплексная механизация по наливу и сливу груза.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся 18. Выполнить конспект	4	
Тема 5.8 Зерновые (хлебные) грузы	Содержание учебного материала	4	
	Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.	4	2
Тема 5.9 Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации	Содержание учебного материала	8	
	Принципы сравнения вариантов механизации. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов.	6	3
	Практическое занятие 9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ	2	
Консультации		2	
	ИТОГО	213	

2.3. Тематический план и содержание дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)» (Заочная форма)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Задачи и значения дисциплины в подготовке специалиста данной специальности, взаимосвязи с другими специальными учебными дисциплинами. История развития технических средств на железнодорожном транспорте.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме.	1	
Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство		60	
Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог	Содержание учебного материала	6	
	Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	6	
Тема 1.2. Общие сведения о вагонах	Содержание учебного материала	6	
	Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	5	
Тема 1.3. Колесные пары вагонов	Содержание учебного материала	5	
	Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка презентаций по теме.	5	
Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание	Содержание учебного материала	8	
	Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками скольжения. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов.	0	2

	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка презентаций по теме.	8	
Тема 1.5. Тележки вагонов	Содержание учебного материала	7	
	Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка презентаций по теме.	5	
Тема 1.6. Автосцепные устройства	Содержание учебного материала	5	
	Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка презентаций по теме.	5	
Тема 1.7. Грузовые вагоны	Содержание учебного материала	6	
	Назначение кузовов вагонов. Изотермический (рефрижераторный) подвижной состав, принцип охлаждения. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры: типы, назначение и устройства.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	5	
Тема 1.8. Пассажирские вагоны	Содержание учебного материала	7	
	Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжение пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	6	
Тема 1.9. Вагонное хозяйство	Содержание учебного материала	5	
	Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов.	0	3
	Практическое занятие № 1 Организация работы ПТО на станциях		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	5	
Тема 1.10. Автотормоза	Содержание учебного материала	5	
	Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Справка о тормозах. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	5	

Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство		30	
Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе	Содержание учебного материала	9	
	Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	7	
Тема 2.2. Электровозы	Содержание учебного материала	10	
	Общие сведения об электрическом подвижном составе. Механическая часть электрического подвижного состава (ЭПС). Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Токоприемники. Особенности устройства электровозов переменного тока. Вспомогательные машины электровоза. Система управления ЭПС. Электрические аппараты и приборы. Электропоезда.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	8	
Тема 2.3. Тепловозы	Содержание учебного материала	6	
	Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи тепловозов. Электрические машины тепловоза. Электрические аппараты тепловоза. Экипажная часть тепловоза. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автотрисы, дрезины, мотовозы.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	6	
Тема 2.4. Локомотивное хозяйство	Содержание учебного материала	5	
	Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов.	0	3
	Практическое занятие № 2 Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка презентаций по теме.	5	
Раздел 3. Электроснабжение железных дорог		6	
Тема 3.1 Система электроснабжения железных дорог	Содержание учебного материала	3	
	Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием	1	

	методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.		
Тема 3.2 Устройство контактной сети и требования к ней	Содержание учебного материала	1	
	Виды контактных подвесок, Устройство и характеристика составных частей контактной сети, Требования к устройствам контактной сети.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 3.3 Хозяйство электроснабжения	Содержание учебного материала	2	
	Назначение хозяйства электроснабжения. Особенности верхнего строения пути на электрифицированных линиях. Требования к эксплуатации устройств электроснабжения.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
Раздел 4. Средства механизации		42	
Тема 4.1 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах.	Содержание учебного материала	5	
	Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребный парк погрузочно-разгрузочных машин.	2	3
	Практическое занятие №3. Порядок определения производительности и потребное количество машин		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме.	3	
Тема 4.2 Простейшие механизмы и устройства	Содержание учебного материала	5	
	Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме.	5	
Тема 4.3 Погрузчики	Содержание учебного материала	6	
	Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определения мощности привода и производительности электропогрузчиков.	0	3
	Практическое занятие №4. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации	4	

Тема 4.4 Краны	Содержание учебного материала	8	
	Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определения мощности привода и производительности крана. Подъемники.	1	3
	Практическое занятие №5. Определение мощности приводов и производительности крана	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации	5	
Тема 4.5 Машины и механизмы непрерывного действия	Содержание учебного материала	6	
	Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки.	1	3
	Практическое занятие №6. Определение мощности приводов и производительности конвейера		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации.	5	
Тема 4.6 Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства	Содержание учебного материала	6	
	Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации.	6	
Тема 4.7 Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин	Содержание учебного материала	6	
	Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации.	6	
Раздел 5. Склады и комплексная механизации		73	

переработки грузов различных категорий			
Тема 5.1 Транспортно-складские комплексы	Содержание учебного материала	7	
	Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов (ТСК). Назначение и классификация железнодорожных складов. Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование. Элементная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-разгрузочных фронтов.	1	3
	Практическое занятие №7. Определение основных параметров склада. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации.	6	
Тема 5.2 Тарно-упаковочные и штучные грузы	Содержание учебного материала	6	
	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.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка сообщений, докладов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	5	
Тема 5.3 Контейнеры	Содержание учебного материала	12	
	Контейнерная транспортная система (КТС), ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров.	2	3
	Практическое занятие №8. Определение вместимости и основных размеров контейнерной	2	

	площадки		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации.	8	
Тема 5.4 Лесоматериалы	Содержание учебного материала	6	
	Характеристика и способы хранения лесных грузов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесными грузами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия.	0	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений, докладов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	6	
Тема 5.5 Металлы и металлопродукция	Содержание учебного материала	6	
	Условия хранения металлов и металлоизделий, тяжеловесных грузов. Схемы комплексной механизации.	0	2
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации.	6	
Тема 5.6 Грузы, перевозимые насыпью и навалом	Содержание учебного материала	8	
	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.	1	2
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации.	7	
Тема 5.7. Наливные грузы	Содержание учебного материала	6	
	Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Комплексная механизация по наливу и сливу груза.	1	2
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации.	5	
Тема 5.8 Зерновые (хлебные) грузы	Содержание учебного материала	6	
	Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация	0	2

	погрузки и выгрузки зерна.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений в форме презентации.	6	
Тема 5.9 Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации	Содержание учебного материала	16	
	Принципы сравнения вариантов механизации. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов.	2	3
	Практическое занятие №9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление отчета по практической работе.	14	
	ИТОГО	213	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технических средств (по видам транспорта)».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- методические материалы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

Основная:

1. Ветров Ю.Н., Дайлидко А.А., Хасин Л.Ф. Введение в специальность «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»: учебное пособие/ УМЦ ЖДТ, 2019 <http://umczdt.ru/books/37/2446/>

Дополнительная:

1. Яковлева Ю.О. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Технические средства». ТТЖТ, 2023. (<http://tihtgt.ru/>)

Интернет-ресурсы.

1. <http://ru.wikipedia.org>
2. <http://www.coolreferat.com>

Периодические издания:

1. Газета «Гудок» <http://www.gudok.ru/>
2. Журнал «Вестник ВНИИЖТ» <http://www.vniizht.ru/>
3. Журнал «Железнодорожный транспорт» <http://www.zdt-magazine.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- различать все типы подвижного состава и погрузочно-разгрузочных машин;- рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- материально-техническую базу железнодорожного транспорта;- основные характеристики и принципы работы технических средств железнодорожного транспорта.	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- устного опроса по темам;- защиты практических занятий;- выполнения индивидуальных заданий (сообщений, презентаций);- дифференцированного зачета;- экзамена.

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ- ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются настоящей рабочей программой, а также индивидуальной программой реабилитации.

2. Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья.

3. При организации учебно- воспитательного процесса необходимо обеспечить доступ студентов к информации и обеспечить возможность обратной связи с преподавателем. Важную обучающую функцию могут выполнять компьютерные модели, конструкторы, компьютерный лабораторный практикум и т.д..

4. Для обеспечения открытости и доступности образования все учебно - методические материалы размещаются на Интернет - сайте «Электронные ресурсы ТТЖТ».

5. При необходимости, в соответствии с состоянием здоровья студента, допускается дистанционная форма обучения.

6. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

7. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

8. Студенты, имеющие нарушение слуха, обязательно должны быть слухопротезированы, т.е. иметь индивидуальные слуховые аппараты.

При организации образовательного процесса от преподавателя требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Особенности усвоения глухими и слабослышащими студентами устной речи требуют повышенного внимания со стороны преподавателя к специальным профессиональным терминам, которыми студенты должны овладеть в процессе обучения. Студенты с нарушением слуха нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций и тому подобным наглядным материалом.

С целью получения студентами с нарушенным слухом информации в полном объеме звуковую информацию нужно обязательно дублировать зрительной.

9. При обучении слепых и слабовидящих обучающихся информацию необходимо представить в таком виде: крупный шрифт (16–18 пунктов), диск (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиокассета. Следует предоставить возможность слепым и слабовидящим студентам использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном – это его способ конспектировать. Для студентов с плохим зрением рекомендуется оборудовать одноместные учебные места, выделенные из общей площади помещения рельефной фактурой или ковровым покрытием поверхности пола.

Его стол должен находиться в первых рядах от преподавательского стола. Слепые или слабовидящие студенты должны размещаться ближе к естественному источнику света.

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую учебную программу дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)» для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Содержание рабочей учебной программы обеспечивает реализацию основных требований Федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалистов по специальности 23.02.01


В программе дано содержание излагаемого материала для овладения конкретными знаниями по учебной дисциплине и применения его в практической деятельности. Программа учитывает применение полученных знаний при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин учебного плана, прохождения учебной и производственной практики. Учтены требования ФГОСТов, ЕСКО, СИ.

Учебный материал программы рационально распределен по времени и содержанию. Предусмотрена самостоятельная работа студентов.

Программа содержит список тем практических работ, перечень основной и дополнительной литературы.

Содержание разделов учебной дисциплины составлено с учетом использования технических средств ст. Тихорецкая и учебного полигона ТТЖТ.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)» соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалистов железнодорожного профиля по данной специальности.

Рецензент  О.А. Оганян, заместитель начальника станции Тихорецкая
по кадрам и социальным вопросам

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую учебную программу дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)» для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая эксплуатация и безопасность движения» для специальности 23.02.01 рассчитана на 213 часов, в том числе 24 часа на практические занятия, 68 часов на самостоятельную работу студентов (при очной форме обучения) и 6 часов на практические занятия, 183 на самостоятельную работу (при заочной форме обучения).

Рабочая программа содержит:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание программы обеспечивает реализацию основных требований Федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалистов по специальности 23.02.01

В программе дано содержание излагаемого материала для овладения конкретными знаниями по учебной дисциплине и применения его в практической деятельности. Программа учитывает применение полученных знаний при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин учебного плана, прохождения учебной и производственной практики. Учтены требования ФГОСТов, ЕСКО, СИ.

Учебный материал программы рационально распределен по времени и содержанию. Предусмотрена самостоятельная работа студентов.

Программа содержит список тем практических работ, перечень основной и дополнительной литературы.

Содержание разделов учебной дисциплины составлено с учетом использования технических средств ст.Тихорецкая и учебного полигона ТТЖТ.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)» соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалистов железнодорожного профиля по данной специальности.

Рецензент  А. А. Сырый, преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС