

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 41085aad477861a681676be74f996ebe
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 20.04.2023 до 13.07.2024

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)

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

базовый уровень среднего профессионального образования

очное отделение

Г. Каменск – Шахтинский
2023


Рассмотрено

на заседании ЦМК ОПД и ПМ

специальности 23.02.01

протокол от 19.06.2023 №1

Председатель ЦМК


А.А. Иванова

Утверждаю:

Заместитель директора по УР


В.И. Полухина



19.06.2023

Автор – составитель Б.В. Камойликов, преподаватель ЛиТЖТ – филиал
РГУПС

Содержание

1. Экспертное заключение на фонд оценочных средств по дисциплине «Технические средства (по видам транспорта)»
2. Паспорт комплекта оценочных средств по дисциплине «Технические средства (по видам транспорта)»
3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
4. Оценка освоения учебной дисциплины
5. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

1. Экспертное заключение на фонд оценочных средств по дисциплине «Технические средства (по видам)»

Представленный фонд оценочных средств по дисциплине «Технические средства (по видам транспорта)» соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего, рубежного и промежуточного контроля соответствуют цели и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», а также целям и задачам рабочей программ реализуемой учебной дисциплины.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенных в представленный комплект, отвечают основным принципам формирования оценочных средств.

Разработанный и представленный для экспертизы комплект оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

2. Паспорт на фонд оценочных средств на весь срок изучения дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)»

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)».

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля, разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам транспорта), примерной программы учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)». В структуре основной профессиональной образовательной программы данная дисциплина является общепрофессиональной и относится к профессиональному циклу.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

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

В результате освоения учебной дисциплины «Технические средства (по видам транспорта)» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» следующими:

умениями:

- У1. различать все типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;
- У2. рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.

знаниями:

- З1. материально-техническую базу железнодорожного транспорта;
- З2. основные характеристики и принципы работы технических средств железнодорожного транспорта,

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.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Личностные результаты

ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных

ЛР 28 Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс

ЛР 33 Осознанно выполняющий профессиональные требования, пунктуальный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

ЛР 36 Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики

ЛР 37 Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения

ЛР 38 Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации

ЛР 42 Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

Учебным планом предусмотрено проведение контрольной работы по теме «Средства механизации». Formой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

4. Оценка освоения учебной дисциплины

4.1. Описание системы оценивания.

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ППСЗ по дисциплине «Технические средства (по видам транспорта)», направленные на формирование профессиональных и общих компетенций.

Текущая, рубежная и промежуточная аттестации студентов по дисциплине «Технические средства (по видам транспорта)» проводятся в соответствии с существующими нормативными документами и являются обязательными.

Текущая аттестация по дисциплине «Технические средства (по видам транспорта)» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим

преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

При оценивании используется пятибалльная система. Текущий контроль должен обеспечивать количественную оценку знаний, умений и навыков студентов и отражаться в учебном журнале

Рубежный контроль – это проверка уровня усвоения очередного раздела или темы по дисциплине.

Задания должны быть адекватны этапу познавательной деятельности обучаемых, каждому элементу структуры которой может соответствовать серия из нескольких заданий. Рубежный контроль может служить в качестве своеобразного входного контроля для допуска к изучению последующего материала и поддержки уровня знаний при больших перерывах в работе. Оценивание осуществляется в пятибалльной системе.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем выставления оценки после сдачи всех заданий текущей, рубежной и промежуточной аттестации в виде итогового тестирования. При желании студента повысить оценку может быть проведен дополнительный опрос. Преподаватель в течение семестра заполняет сводную ведомость успеваемости (журнал), в которую выставляются все полученные студентом оценки. К итоговому тестированию (по итогам 1 семестра) допускаются студенты, не имеющие задолженности по изучаемым темам. При явке на экзамен (по окончании изучения дисциплины) студентам необходимо иметь зачетную книжку. Шкала оценок экзамена: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам всех видов аттестации студенту выставляется итоговая отметка по учебной дисциплине, которая записывается в зачетной книжке студента и сводной ведомости успеваемости. Отметка «неудовлетворительно» в зачетку не ставится.

Студенты, не сдавшие экзамен в установленное время по уважительной причине, подтвержденной документально соответствующим документом, сдают экзамены индивидуально, в сроки, установленные учебной частью филиала.

4.2. Перечень оценочных средств

Таблица 2

№ п/п	Формы оценивания	Общая характеристика формы оценивания	Способ представления формы оценивания в фонде оценочных средств
1	2	3	4
1	Устный опрос	Цель устного опроса – оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической и диалогической речью, уровень развития мышления. Обучающая функция устного опроса состоит в выявлении вопросов, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену, и определении способов коррекции пробелов в знаниях и умениях студентов. Устный опрос может осуществляться в различных видах (индивидуальный, групповой, фронтальный, комбинированный)	Тема опроса. Вопросы для индивидуального опроса. Критерии оценки ответа. Шкала оценивания.
3	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской, научной или профессиональной задачи.	Темы докладов, сообщений. Требования к структуре. Критерии оценки. Шкала оценивания.
4	Зачёт	Форма периодической отчетности студента, определяемая учебным планом и/или учебным графиком. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения производственной и преддипломной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с ППСЗ. Оценка, выставляемая за зачёт, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/«не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).	Тема зачета. Тип оценки за зачёт. Критерии оценки. Образец зачетной ведомости.
5	Письменный опрос	Письменный ответ – важнейший способ точного, лаконичного, связного изложения мысли, собственной точки зрения. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по	Варианты заданий

		практическим занятиям, отчеты по учебно-исследовательской работе студентов.	
6	Самостоятельная работа	Небольшая по времени (15-20 минут) письменная проверка знаний и умений обучающихся по небольшой (ещё не пройденной до конца) теме курса. Основная цель самостоятельной работы – проверка усвоения способов решения учебных задач; осознания понятий; ориентировки в конкретных закономерностях, принципах, правилах. Если самостоятельная работа проводится на начальном этапе становления умения и навыка, то она не оценивается отметкой. Вместо неё даётся аргументированный анализ работы студентов, который проводится совместно с ними. Если умение находится на стадии закрепления, автоматизации, то самостоятельная работа может оцениваться отметкой.	Темы самостоятельных работ. Варианты заданий. Критерии оценки выполнения заданий. Шкала оценивания. Эталоны ответов.
7	Технический диктант	Диктант (терминологический, понятийный, исторический, технический и пр.) – это перечень вопросов, на которые необходимо дать краткие письменные ответы. Время на ответы ограничено, поэтому вопросы заданий должны быть однозначно понимаемыми, просто и четко сформулированными.	Перечень вопросов и эталоны ответов. Критерии и шкала оценивания.
8	Тест	Педагогический тест определяется как система параллельных стандартизированных заданий равномерно возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая качественно и эффективно измерить уровень и оценить структуру подготовленности обучающихся. По степени однородности задач тесты делятся на: <i>гомогенные</i> , предназначенные для контроля знаний и умений по одной дисциплине; <i>гетерогенный</i> , предназначенный для измерения уровня подготовленности по нескольким учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.	Образцы и варианты тестовых заданий. Критерии оценки. Шкала оценивания. Формы оценочных листов.
9	Фронтальный опрос	Фронтальный опрос – это контрольный опрос на занятии, проверка степени и основательности усвоения большинством студентами учебного материала, который уже объяснялся. Оценка выставляется за всякий ответ, незнание материала – уже пробел в знаниях, который нужно восполнять. Необходима четкая организация опроса, продуманность формулировок вопросов и их последовательности.	Тема опроса. Типы вопросов (репродуктивные, продуктивные). Критерии оценки ответа. Шкала оценивания.

10	Рабочая тетрадь по выполнению практических занятий	<p>Рабочая тетрадь по выполнению практических занятий представляет набор заданий для организации выполнения работ студентами, составленный в строгом соответствии с действующей программой. Практическое задание - это задание, с помощью которых у студентов формируются и развиваются правильные практические действия, четкое и ясное задание по конкретной предметной области, требующее однозначно определяемого ответа или выполнения определенного алгоритма действий. Рабочая тетрадь используется после изучения темы для выполнения практических занятий</p>	Образцы листов рабочей тетради
11	Конспекты	<p>Конспекты статей, параграфов и глав или полного текста брошюр, книг оцениваются с учетом труда, вложенного в их подготовку. Они не подменяются планами работ или полностью переписанным текстом: студент должен научиться отбирать основное. Конспект пишется в тетради с обозначением фамилии владельца. Обязательно указывается автор книги (статьи), место и год издания, а на полях помечаются страницы, где расположен конспектируемый текст. Качество конспекта повышается, когда студент сопровождает его своими комментариями, схемами или таблицами. Конспект доклада (реферата), лекции, прочитанного при подготовке к семинару. Должен отражать основные идеи заслушанного сообщения, Оценивается умение «свертывания информации» с использованием обозначений, схем, символов.</p>	<p>Темы, разделы, главы. Подлежащие конспектированы и. Требования к форме составления конспекта. Шкала оценивания.</p>

5.3. **Формы и методы оценивания**

Таблица 3

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
тема1 Задачи и значения дисциплины в подготовке специалиста данной специальности, взаимосвязи с другими специальными учебными дисциплинами. История развития технических средств на железнодорожном транспорте.	Устный опрос,	31, 32 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 6.				
тема2 Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производи-	Устный опрос, тестовый опрос, письменный опрос	31, 32 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 6.				

тельность и потребный парк погрузочно- разгрузочных машин.						
тема3 Порядок определения производительност и и потребное количество машин	Выполнение практической работы №1					
тема4 Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.	Устный опрос, фронтальный опрос, технический диктант	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6.				
тема5 Классификаци я погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определения мощности привода и производительности	Устный опрос, тестовый опрос	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6.				

электропогрузчиков						
тема6 Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков	Выполнение практической работы №2					
тема7 Классификация кранов. Краны мостового и приспособления к кранам. Определения мощности привода и произтипа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватыводительности крана. Подъемники.	Устный опрос, тестовый опрос	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6.				
тема8 Определение мощности приводов и производительности крана	Выполнение практической работы №3					
тема9 Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры.	Устный опрос, тестовый опрос	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6.				

Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки.						
тема10 Определение мощности приводов и производительность и конвеера.	Выполнение практической работы №4					
тема11 Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.	Устный опрос, фронтальный опрос, доклады, презентации	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.				
тема12 Технический надзор и содержание погрузочно-	Устный опрос, письменный опрос, доклады, презентации,	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3,				

<p>разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.</p>	<p>тестовый опрос</p>	<p>ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,</p>				
<p>тема 13 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</p>	<p>Устный опрос, тестовый опрос</p>	<p>31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.</p>				

<p>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 фронтон.</p>						
<p>тема14 Санитарно- технические устройства складов, и противопожарное оборудование</p>	<p>Выполнение практической работы №5</p>					
<p>тема15 Определение основных параметров склада</p>	<p>Выполнение практической работы №6</p>					
<p>тема16Определение длины погрузочно- выгрузочных фронтон</p>	<p>Выполнение практической работы №7</p>					

<p>тема17</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>Устный опрос</p>	<p>31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,</p>	<p>Тестовый опрос</p>	<p>31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,</p>		
<p>тема18</p> <p>Контейнерная транспортная система (КТС), ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и авто-</p>	<p>Устный опрос, творческое задание (составление кроссворда)</p>	<p>31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,</p>				

<p>матизация переработки контейнеров. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров.</p>						
<p>тема19 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.</p>	<p>Устный опрос, доклады, презентации, тестовый опрос</p>	<p>31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,</p>				
<p>тема20 Условия хранения металлов и металлоизделий,</p>	<p>Устный опрос,</p>	<p>31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</p>	<p>Тестовый опрос</p>	<p>31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</p>		

тяжеловесных грузов. Схемы комплексной механизации.		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.		
тема21 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.	Устный опрос	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.	Тестовый опрос)	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.		
тема22 Характеристика	Устный опрос, тестовый опрос	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК				

наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Комплексная механизация по наливу и сливу груза.		2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема23 Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.	Устный опрос	31, 32 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема24Технико- экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно- разгрузочных работ	Выполнение практической работы №8					
тема25Определени е вместимости и основных размеров контейнерной площадки	Выполнение практической работы №9		Зачет по итогам семестра	31, 32 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.		
тема27Общие требования к подвижному составу. Габариты	Устный опрос	31, 32 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3,				

на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава.		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема28 Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава.	Устный опрос	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема29 Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Не-	Устный опрос доклады, презентации, тестовый опрос	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,				

исправности колесных пар подвижного состава.						
тема30 Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками скольжения. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов.	Устный опрос, доклады, презентации, тестовый опрос	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема31 Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.	Устный опрос доклады, презентации, тестовый опрос	31, 32 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8		31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.		
тема32 Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки.	Устный опрос доклады, презентации, тестовый опрос	31, 32 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема33 Назначение кузовов вагонов. Изотермический (рефрижераторный)	Устный опрос	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3	Зачет (тест)	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,		

подвижной состав, принцип охлаждения. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры: типы, назначение и устройства.		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.		ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.		
тема34 Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжение пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование .	Устный опрос	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.	Зачет (тест)	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.		
тема35 Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов.	Устный опрос	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.	Зачет (тест)	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.		

тема36 Организация ПТО работы на станциях	Выполнение практической работы №10					
тема37 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.	Устный опрос, презентация	31, 32 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема38 Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному	Устный опрос, презентация	31, 32 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				

подвижному составу. Локомотивный парк.						
тема39 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.	Устный опрос, презентация	31, 32 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема40 Общие понятия об устройстве тепловоза.	Устный опрос, презентация	31, 32 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3				

<p>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, автомотрисы, дрезины, мотовозы</p>		<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.</p>				
<p>тема41 Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического</p>	<p>Устный опрос, презентация</p>	<p>31, 32 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.</p>				

обслуживания и ремонта локомотивов.						
тема42 Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию	Выполнение практической работы №11					
тема43 Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог.	Устный опрос,	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема44 Виды контактных подвесок, Устройство и характеристика составных частей контактной сети, Требования к устройствам контактной сети.	Устный опрос	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				
тема45 Назначение хозяйства электроснабжения. Особенности верхнего строения пути на электрифицированных	Устный опрос, зачет (тест)	31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.				

<p>ых линиях. Требования к эксплуатации устройств электрооборудования.</p>						
<p>Материал по всему курсу дисциплины</p>					<p>Экзамен</p>	<p>31, 32, У1, У2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.</p>

6. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

6.1. Типовые задания для текущего контроля

Типовые вопросы для проведения устного опроса УО по теме «Подвижной состав железных дорог»

Дайте развернутые ответы на следующие вопросы:

- 1. Понятие о габаритах на железнодорожном транспорте.*
- 2. Понятие о габаритах приближения строений.*
- 3. Понятие о габаритах подвижного состава.*
- 4. Понятие о надежности подвижного состава.*
- 5. Показатели, характеризующие надежность подвижного состава.*

Типовые вопросы для проведения фронтального опроса ФО по теме «Подвижной состав железных дорог»

- 1. Чем обеспечивается соблюдение габаритов на ж.д. транспорте?*
- 2. Какой ГОСТ на габариты действует на ж.д. транспорте, на какие железные дороги он распространяется?*
- 3. Дать определение габарита приближения строений.*
- 4. Какой габарит приближения строений является основным?*
- 5. Какие параметры имеет габарит приближения строений?*
- 6. Дать определение габарита подвижного состава.*
- 7. Как подразделяются габариты подвижного состава?*
- 8. Что такое строительный габарит подвижного состава?*
- 9. Что такое эксплуатационный габарит подвижного состава?*
- 10. Какой габарит является основным габаритом подвижного состава?*
- 11. Параметры габарита Т.*
- 12. Что такое надежность подвижного состава?*
- 13. Что такое отказ?*
- 14. Что такое независимый отказ?*
- 15. Что такое зависимый отказ?*
- 16. Что такое полный отказ?*
- 17. Что такое частичный отказ?*
- 18. Что такое внезапный отказ?*
- 19. Что такое постепенный отказ?*
- 20. Какими показателями характеризуется надежность подвижного состава?*

Типовые задания для проведения письменного опроса ПО по темам «Подвижной состав железных дорог», «Общие сведения о вагонах»

Вариант № 1

1. Техничко-экономические характеристики грузовых вагонов..
2. Дать определение безотказности подвижного состава.
3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
2465896 ? 4574892 ?

Вариант № 2

1. Габариты на железнодорожном транспорте (габарит подвижного состава).
2. Дать определение надежности подвижного состава.
3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
6525782 ? 3688466 ?

Вариант № 3

1. Назначение и классификация вагонов.
2. Дать определение долговечности подвижного состава.
3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
7296677 ? 6537722 ?

Вариант № 4

1. Устройство вагонов.
2. Дать определение ремонтнопригодности подвижного состава.
3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
4678655 ? 2354487 ?

Вариант № 5

1. Назначение и классификация вагонов.
2. Дать определение сохраняемости подвижного состава.
3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
4482516? 7489212 ?

Вариант № 6

1. Габариты на железнодорожном транспорте (габарит подвижного состава).
2. Дать определение безотказности подвижного состава.
3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
2578218 ? 6884613 ?

Вариант № 7

1. Устройство вагонов.
2. Дать определение надежности подвижного состава.
3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
2966773 ? 7722434 ?

Вариант № 8

1. Габариты на железнодорожном транспорте (габарит подвижного состава).
2. Дать определение долговечности подвижного состава.
3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
6786553 ? 4487123 ?

**Типовые задания для проведения тестового опроса ТО
по темам «Подвижной состав железных дорог.
Общие сведения о вагонах»**

1. Вопросы для тестового опроса:

1. Габаритом подвижного состава ж.д. называется

- а) предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться груженный или порожний состав, установленный на прямом горизонтальном пути;
- б) предельное продольное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу должен помещаться п.с., установленный на кривом пути;
- в) предельное поперечно-продольное очертание, за которое не должен выходить подвижной состав, установленный на прямом пути.

2. На каждый локомотив, вагон, единицу мотор-вагонного и специального подвижного состава должен вестись

- а) заграничный паспорт, содержащий важнейшие эксплуатационные характеристики специального назначения;
- б) технический паспорт (формуляр), содержащий важнейшие технические и эксплуатационные характеристики;
- в) технический паспорт (формуляр), содержащий характеристики общего и специального назначения.

3. Строительный габарит подвижного состава –

- а) габарит, за который не должен выходить стоящий на прямом горизонтальном пути вагон в эксплуатации, когда его продольная ось совпадает с осью пути;
- б) габарит, за который не должен выходить стоящий на прямом горизонтальном пути вагон в эксплуатации, т.е. вагон имеющий допустимые износы и другие отклонения;
- в) габарит, за который не должен выходить новый (вновь построенный) подвижной состав в проектном положении, расположенный на прямом горизонтальном пути, когда его продольная ось совпадает с осью пути.

4. Высота габарита подвижного состава от уровня головки рельса на сети железных дорог составляет

- а) 5400 мм;
- б) 5500 мм;
- в) 5300 мм.

5. Объем вагона определяется

- а) внутренними геометрическими размерами кузова и характеризует вместимость вагона;
- б) расстоянием между центрами осей колесных пар двухосной тележки, а у трех- и четырехосной — расстояние между центрами крайних осей;
- в) устройством на подвижном составе, с помощью которого создается сопротивление движению поезда.

6. Габарит приближения строения железных дорог –

- а) предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в

котором, не выходя наружу, должен помещаться груженный или порожний состав, установленный на прямом горизонтальном пути;

б) предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, внутрь которого не должны заходить никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением тех, которые предназначены для непосредственного взаимодействия с подвижным составом;

в) предельное поперечно-продольное очертание, за пределы которого не должны заходить никакие части сооружений и устройств, за исключением тех, которые предназначены для непосредственного взаимодействия с п.с.

7. Надежность подвижного состава –

а) свойство его выполнять заданные функции, сохраняя эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени или установленного пробега;

б) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени, характеризующейся продолжительностью или объемом работы объекта;

в) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течение требуемого промежутка времени или установленного пробега.

8. Надежность подвижного состава характеризуется

а) отказами, сохраняемостью, ремонтпригодностью, а также долговечностью его частей;

б) безотказностью, сохраняемостью, ремонтпригодностью, а также долговечностью его частей;

в) безотказностью, сохраняемостью, ремонтпригодностью, полными отказами.

9. Габариты подвижного состава подразделяются

а) на строительные и организационные;

б) на строительные и эксплуатационные;

в) на организационные и эксплуатационные.

10. Грузоподъемностью грузового вагона называется

а) наибольшая масса перевозимого груза, на которую рассчитан объем вагона;

б) наибольшая масса перевозимого груза, на которую рассчитана конструкция вагона;

в) наибольшая масса перевозимого груза, которая определяется габаритами подвижного

11. К грузовым вагонам железных дорог относят

а) крытые и изотермические вагоны, платформы, полувагоны, цистерны и вагоны специального назначения, служащие для перевозки определенных видов грузов;

б) полувагоны, платформы, прочие вагоны изотермические вагоны, вагоны для перевозки людей, вагоны-рестораны, почтово-багажные вагоны;

в) крытые вагоны, цистерны, платформы, изотермические и пассажирские вагоны.

12. Рама вагона является

- а) одной из основных частей вагона, на которой в зависимости от его назначения укрепляют кузов, узлы автоматического и ручного тормозов;
- б) одной из основной частей вагона, на которой в зависимости от его назначения укрепляют кузов, автосцепное устройство;
- в) одной из основной частей вагона, на которой в зависимости от его назначения укрепляют кузов, автосцепное устройство, узлы автоматического и ручного тормозов.

13. По условиям эксплуатации различают вагоны:

- а) магистрального, промышленного и городского транспорта;
- б) общего и специального назначения;
- в) городского транспорта, общего и специального назначения.

14. База тележки —

- а) расстояние между центрами пятников вагона;
- б) расстояние между центрами осей колесных пар двухосной тележки, а у трех- и четырехосной — расстояние между центрами крайних осей;
- в) это устройство на подвижном составе, с помощью которого создается сопротивление движению поезда.

15. Для грузовых вагонов железных дорог основными характеристиками являются:

- а) осьность, грузоподъемность, линейные размеры, масса тары, коэффициент тары, нагрузка от колёсной пары на рельсы, погонная нагрузка, удельный объем; удельная площадь;
- б) осьность, грузоподъемность, тара, коэффициент тары, погонная нагрузка, удельный объем, удельная площадь, вместимость вагона;
- в) осьность, линейные размеры, масса тары, нагрузка от колесной пары на рельсы, нагрузка на 1 м пути, удельный объем, вместимость вагона.

16. Парк пассажирских вагонов составляют

- а) крытые вагоны, платформы, полувагоны и вагоны специального назначения;
- б) вагоны, предназначенные для перевозки пассажиров, вагоны-рестораны, почтовые, багажные и специального назначения;
- в) цистерны, изотермический подвижной состав, транспортеры.

17. Коэффициент тары вагона k_m — это

- а) масса тары вагона, приходящаяся на 1 т его грузоподъемности;
- б) отношение грузоподъемности вагона к массе его тары;
- в) отношение веса груза, перевозимого в вагоне, к грузоподъемности вагона.

18. Кузов вагона — это

- а) ходовые части вагона;
- б) тормозное оборудование вагона;
- в) часть вагона, расположенная над рамой и предназначенная для грузов и пассажиров.

19. Отказ —

- а) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течение

требуемого промежутка времени или установленного пробега;

б) свойство его выполнять заданные функции, сохраняя эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени;

в) нарушение работоспособности объекта вследствие поломки, деформации, износа деталей, нарушения в работе механизмов или узлов, ослабления креплений, прекращения подачи смазки, связанных с некачественным несвоевременным ремонтом.

20. Эксплуатационный габарит подвижного состава –

а) габарит, за который не должен выходить стоящий на прямом горизонтальном пути вагон в эксплуатации, когда его продольная ось совпадает с осью пути;

б) габарит, за который не должен выходить стоящий на прямом горизонтальном пути вагон в эксплуатации, т.е. вагон, уже имеющий допустимые износы и другие отклонения;

в) габарит, за который не должен выходить новый (вновь построенный) подвижной состав в проектном положении, расположенный на прямом горизонтальном пути,

21. Базой вагона называется

а) расстояние между центрами пятников вагона;

б) расстояние между центрами осей колесных пар двухосной тележки;

в) это устройство на подвижном составе, с помощью которого создается сопротивление движению поезда.

22. Вагоны железных дорог имеют следующие основные части:

а) рама, кузов, автосцепное и тормозное оборудование;

б) ходовые части, кузов, автосцепное и тормозное оборудование;

в) ходовые части, рама, автосцепное и тормозное оборудование, кузов.

23. Тормоз —

а) одной из основной частей вагона, на которой в зависимости от его назначения укрепляют кузов, автосцепное устройство, узлы автоматического и ручного тормозов;

б) это устройство на подвижном составе, с помощью которого создаются кузов, автосцепное устройство, узлы автоматического и ручного тормозов;

в) это устройство на подвижном составе, с помощью которого создается сопротивление движению поезда или отдельного вагона, необходимое для остановки поезда или регулирования его скорости.

24. Железнодорожные габариты делятся на два вида:

а) габарит приближения строений и габарит погрузки железных дорог колеи 1520 мм;

б) габарит приближения строений и габарит подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм;

в) габарит погрузки и габарит подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм.

25. Вагоны железных дорог по числу осей подразделяются:

а) многоосные, четырёхосные, шестиосные, восьмиосные;

- б) четырехосные, шестиосные, многоосные;
- в) четырехосные, восьмиосные, многоосные.

26. Тара вагона – это

- а) масса брутто вагона;
- б) масса груза, перевозимого в вагоне;
- в) масса всех его частей (в порожнем состоянии), включая тележки и колесные пары.

2. Дать определение:

Вагон -

3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:

2578218 ? 6884613 ?

6786553 ? 4487123 ?

2465896 ? 4574892 ?

6525782 ? 7296677 ?

4482516? 7489212 ?

4678655 ? 2354487 ?

4. Вариант задания

Вариант 1

1. Ответь на тест

1. Габаритом подвижного состава ж.д. называется

- а) предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться груженный или порожний состав, установленный на прямом горизонтальном пути;
- б) предельное продольное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу должен помещаться п.с., установленный на кривом пути;
- в) предельное поперечно-продольное очертание, за которое не должен выходить подвижной состав, установленный на прямом пути.

2. На каждый локомотив, вагон, единицу мотор-вагонного и специального подвижного состава должен вестись

- а) заграничный паспорт, содержащий важнейшие эксплуатационные характеристики специального назначения;
- б) технический паспорт (формуляр), содержащий важнейшие технические и эксплуатационные характеристики;
- в) технический паспорт (формуляр), содержащий характеристики общего и специального назначения.

3. Строительный габарит подвижного состава –

- а) габарит, за который не должен выходить стоящий на прямом горизонтальном пути вагон в эксплуатации, когда его продольная ось совпадает с осью пути;
- б) габарит, за который не должен выходить стоящий на прямом горизонтальном пути вагон в эксплуатации, т.е. вагон имеющий

Практическое занятие 3
Расчет мощности привода и производительности электропогрузчиков

Цель занятия: получить практические навыки по определению мощности привода и производительности электропогрузчиков.

Задание:

1. Определить мощность, затрачиваемую погрузчиками.
2. Определить производительность погрузчика.
3. Вывод.

Исходные данные:

Показатели	Обозначение	Варианты									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Электропогрузчик		типа ЭП-103									
Перерабатываемый груз		тарно-штучные на поддонах									
Средняя масса грузового пакета, перерабатываемого за 1 цикл, т	$Q_{\text{гр}}$	0,6	0,7	0,8	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,4	0,5
Среднее расстояние транспортирования груза, м	L	30	40	50	30	40	50	30	40	50	30
Средняя высота подъема груза, м	H	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,0	2,1	2,2	2,3	2,0
Уклон пути, ‰	i	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Коэффициент сопротивления перемещению погрузчика в ходовом устройстве	f	0,03	0,04	0,05	0,03	0,04	0,05	0,03	0,04	0,05	0,03
Число рабочих часов в смене, ч	$T_{\text{см}}$	10	11	12	8	9	10	11	12	8	9
Коэффициент использования машины по времени	$k_{\text{в}}$	0,6	0,7	0,8	0,9	0,6	0,7	0,8	0,9	0,6	0,7
Годовой грузооборот, тыс. т	$Q_{\text{г}}$	120	130	140	100	110	120	130	140	100	110
Коэффициент неравномерности поступления грузов	$k_{\text{н}}$	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2
Число рабочих смен в сутки	$n_{\text{см}}$	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2
Регламентированный простой машины в течение года, сут.	$T_{\text{р}}$	65	70	75	55	60	65	70	75	55	60

Содержание отчета:

1. Тема занятия.
2. Цель занятия.
3. Определение по исходным данным мощности приводов погрузчика.

4. Определение по исходным данным производительности погрузчика (технической и эксплуатационной).
5. Определение по исходным данным необходимого числа машин.
6. Вывод по работе.

Рекомендации по выполнению практического занятия:

1. Определение мощности приводов погрузчика.

Основные потребители мощности погрузчиков – механизмы передвижения и подъема груза. У электропогрузчиков они имеют отдельный привод.

1.1. Мощность, затрачиваемая погрузчиком на передвижение, определяется по формуле (кВт)

$$N = \frac{(Q_{п} + Q_{гр})(f + i)v_{пер}}{102\eta_{пер}}, \quad (1)$$

где $Q_{п}$ – масса погрузчика, кг;
 $Q_{гр}$ – масса груза, перемещаемого за 1 цикл, кг (по заданию);
 f – коэффициент сопротивления перемещению погрузчика в ходовом устройстве (по заданию);
 i – уклон пути (по заданию);
 $\eta_{пер}$ – к.п.д. передаточного механизма (в расчетах принимаем 0,8);
 102 – переводной коэффициент размерностей;
 $v_{пер}$ – скорость передвижения погрузчика, м/с (из технической характеристики погрузчика приложение 1, табл. 1).

1.2. Мощность, затрачиваемая на подъем груза, определяется по формуле (кВт)

$$N = \frac{(Q_{гр} + Q_{зп})v_{под}}{102\eta_{под}}, \quad (2)$$

где $Q_{зп}$ – масса грузозахватных приспособлений, кг (в расчетах принимаем 150 кг);
 $v_{под}$ – скорость подъема груза, м/с (из технической характеристики погрузчика приложение 1, табл. 1);
 $\eta_{под}$ – к.п.д. механизма подъема, в расчетах принимаем 0,8).

2. Определение производительности погрузчика.

а) Производительность погрузчика (т/ч) определяется по формуле (техническая производительность)

$$П_{т} = 3600 \frac{Q_{гр}}{T_{ц}}, \quad (3)$$

где 3600 – переводной коэффициент;
 $Q_{гр}$ – масса груза, перемещаемого за 1 цикл, т (по заданию);
 $T_{ц}$ – продолжительность одного цикла, с (сумма времени

отдельных операций).

Продолжительность цикла (с) определяется по формуле

$$T_{\text{ц}} = \varphi (t_1 + t_2 + \dots + t_{11}) , \quad (4)$$

- где φ – коэффициент, учитывающий совмещение операций рейса во времени (в расчетах принимаем 0,85);
- t_1 – время наклона рамы грузоподъемника вперед, заводки под груз, подъем груза на вилах и наклона рамы назад до отказа (в расчетах принимаем $t_1 = 10-15$ с);
 - t_2 – время разворота погрузчика (при развороте на 90° $t_2 = 6-8$ с);
 - t_3 – продолжительность перемещения погрузчика с грузом, с;
 - t_4 – время установки рамы грузоподъемника в вертикальное положение с грузом на вилах ($t_4 = 2-3$ с);
 - t_5 – время подъема груза на необходимую высоту, с;
 - t_6 – время укладки груза в штабель, с ($t_6 = 5-8$ с);
 - t_7 – время отклонения рамы грузоподъемника назад без груза ($t_7 = 2-3$ с);
 - t_8 – время опускания порожней каретки вниз, с;
 - t_9 – время разворота погрузчика без груза, с (равно t_2);
 - t_{10} – время на обратный (холостой) заезд погрузчика, с;
 - t_{11} – суммарное время для переключения рычагов и срабатывания исполнительных цилиндров после включения, с ($t_{11} = 6-8$ с)

Время передвижения погрузчика с грузом или без него (с) определяется по формуле

$$t_{3,10} = L/v_{\text{пер}} + t_{\text{рз}} , \quad (5)$$

- где L – среднее расстояние транспортирования груза, м (по зад.);
- $t_{\text{рз}}$ – время на разгон и замедление погрузчика (принимаем 2 с).

Продолжительность подъема и опускания груза (с) определяется по формуле

$$t_{5,8} = H/v_{\text{под}} + t_{\text{рз}} , \quad (6)$$

- где H – средняя высота подъема (опускания) груза, м (по заданию).

б) Эксплуатационная производительность погрузчика (т/смену) определяется по формуле

$$P_{\text{см}} = P_m k_{\text{в}} k_{\text{эр}} T_{\text{см}} , \quad (7)$$

- где $T_{\text{см}}$ – число рабочих часов в смене (по заданию), ч ;
- $k_{\text{в}}$ – коэффициент использования машины по времени (по

заданию);

k_{gr} – коэффициент использования машины по грузоподъемности ($k_{gr} = Q_{gr}/Q_n$).

3. *Определение необходимого числа машин.*

Необходимое число машин определяется по формуле

$$Z_m = \frac{Q_g k_n}{n_{cm} \Pi_{cm} (365 - T_p)}, \quad (8)$$

где Q_g – годовой грузооборот (по заданию), т;

k_n – коэффициент неравномерности поступления грузов (по заданию);

n_{cm} – число рабочих смен в сутки (по заданию);

365 – число дней в году;

T_p – регламентированный простой машины в течение года, сут. (по заданию).

4. *Сделать вывод по проведенному занятию.*

Контрольные вопросы:

1. Как принято классифицировать средства комплексной механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ?
2. Как подразделяются основные средства комплексной механизации по характеру перемещения груза?
3. Что такое техническая производительность погрузочно-разгрузочных машин?
4. Что такое эксплуатационная производительность погрузочно-разгрузочных машин?
5. Что такое погрузчик?
6. Как подразделяются погрузчики в зависимости от конструкции основного рабочего органа?
7. Как разделяются погрузчики в зависимости от источника энергии питания привода?
8. Как разделяются вилочные электро- и автопогрузчики?
9. Как подразделяются погрузчики по грузоподъемности?
10. Чем определяется универсальность погрузчиков?

Типовые задания для проведения технического диктанта ТД по теме «Колесные пары», «Буксы и рессорное подвешивание вагонов»

ВАРИАНТ 1

1. Чем является колесная пара?
2. Чему равен диаметр колес колесных пар?
3. Перечислите основные неисправности колесных пар?
4. Как подразделяются буксы вагонов в зависимости от типа вагонов?
5. Расстояние между внутренними гранями колес колесной пары

подвижного состава, обращающегося в поездах со скоростью свыше 120 км/ч до 140 км/ч.

6. Что такое выщербина?

7. Как подразделяют буксы по типу подшипников?

8. С какого года была запрещена эксплуатация вагонов с подшипниками скольжения на сети дорог России.

9. Из чего состоит рама четырехосного вагона?

10. Как подразделяют тележки по числу колесных пар?

ВАРИАНТ 1 (ответы)

1. Колесная пара является наиболее ответственным узлом вагонов, от исправности которого в первую очередь зависит безопасность движения.

2. Колеса бывают двух диаметров: 950 и 1050 мм.

3. Основными неисправностями колесных пар являются прокат, ползуны, трещины, подрезы, выщербины и раковины на поверхности катания колес и др.

4. В зависимости от типа вагона их подразделяют на буксы грузовых и пассажирских вагонов.

5. Расстояние между внутренними гранями колес колесной пары подвижного состава, обращающегося в поездах со скоростью свыше 120км/ч до 140км/ч – $1440 \text{ мм}^{-1}_{+3}$.

6. Выщербиной называют небольшое местное углубление на поверхности катания обода колеса, появляющееся вследствие наличия плен или ползуна.

7. По типу подшипников их подразделяют на буксы с подшипниками качения и подшипниками скольжения.

8. С 1998 года эксплуатация вагонов с подшипниками скольжения на сети дорог России запрещена.

9. Рама универсального полувагона имеет хребтовую балку, две шкворневые балки, концевые балки, две боковые продольные балки и четыре поперечные балки.

10. По числу колёсных пар тележки подразделяют на двухосные, трёх-, четырёх- и многоосные.

Типовые творческие задания ТЗ (составление кроссворда) по теме «Общие сведения о тяговом подвижном составе»

1. Проанализируйте материал на стр. 167-176 (учебника), подготовьте кроссворд на тему «Локомотивы». Кроссворд должен включать не менее 15 слов.

6.2. Типовые задания для проведения рубежной аттестации

Типовые вопросы для проведения тестового опроса ТО по разделу «Вагоны»

Вариант 1

1. Вагоны железных дорог предназначены

- а) для перевозки различных грузов;
- б) для перевозки грузов и пассажиров;
- в) для перевозки пассажиров.

2. Габаритом подвижного состава ж.д. называется

- а) предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться груженный или порожний состав, установленный на прямом горизонтальном пути;
- б) предельное продольное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу должен помещаться п.с., установленный на кривом пути;
- в) предельное поперечно-продольное очертание, за которое не должен выходить подвижной состав, установленный на прямом пути.

3. Строительный габарит подвижного состава –

- а) габарит, за который не должен выходить стоящий на прямом горизонтальном пути вагон в эксплуатации, когда его продольная ось совпадает с осью пути;
- б) габарит, за который не должен выходить стоящий на прямом горизонтальном пути вагон в эксплуатации, т.е. вагон имеющий допустимые износы и другие отклонения;
- в) габарит, за который не должен выходить новый (вновь построенный) подвижной состав в проектном положении, расположенный на прямом горизонтальном пути, когда его продольная ось совпадает с осью пути.

4. Базой вагона называется

- а) расстояние между центрами пятников вагона;
- б) расстояние между центрами осей колесных пар двухосной тележки;
- в) это устройство на подвижном составе, с помощью которого создается сопротивление движению поезда.

5. К рессорному подвешиванию вагонов относятся:

- а) рессоры и пружины, которые предназначены для поглощения ударов и уменьшения их действия на детали вагонов;
- б) тележки вагонов, автосцепное устройство;
- в) пружины, буксовые узлы, тормозное оборудование.

6. Тележка вагона состоит из следующих частей:

- а) колесные пары, буксы, рамы или боковины, объединяющие колесные пары, рессорное подвешивание, надрессорная балка с опорами (подпятникам и скользунами), тормозное оборудование;
- б) колесные пары, рамы, рессорное подвешивание, надрессорная балка, буксы, тормозное оборудование;
- в) рама или боковины, объединяющие колесные пары, буксы, рессорное

подвешивание, колесные пары и тормозное оборудование.

7. Автосцепное устройство состоит из следующих частей:

- а) корпуса с механизмом автосцепки, ударно-центрирующего прибора, расцепного привода;
- б) корпуса с механизмом автосцепки, упряжного устройства, поглощающего аппарата, расцепного привода;
- в) корпуса с механизмом автосцепки, ударно-центрирующего прибора, упряжного устройства с поглощающим аппаратом, расцепного привода.

8. Цистерны предназначены

- а) для перевозки скоропортящихся грузов или боящихся замерзания грузов (мяса, рыбы, масла, фруктов и т. п.);
- б) для перевозки жидких, затвердевающих, газообразных и пылевидных грузов;
- в) для перевозки лесных, сыпучих, штучных и тарных грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков.

9. По составности рефрижераторный подвижной состав классифицируется:

- а) на поезда (23- и 21-вагонные), секции (12- и 5-вагонные) и автономные вагоны;
- б) на секции (12- и 5-вагонные) и автономные грузовые и пассажирские вагоны;
- в) на автономные универсальные и специализированные вагоны.

10. По конструктивным особенностям специальные контейнеры делят

- а) на жесткие, мягкие (эластичные), комбинированные;
- б) на жесткие, крупнотоннажные, универсальные;
- в) на универсальные, специальные, комбинированные.

11. Все грузовые вагоны выпускают только на роликовых подшипниках

- а) с 1983 года;
- б) с 1960 года;
- в) с 1998 года.

Ответы
на тест

	Вопросы										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	б	а	в	а	а	а	в	б	а	а	а
2	а	б	а	б	а	а	б	а	а	б	б
3	а	а	в	а	в	а	а	б	в	в	б
4	б	а	а	б	б	б	б	б	в	а	а
5	а	б	б	в	а	б	б	б	б	а	б
6	б	в	б	в	б	а	а	а	а	б	а
7	а	а	в	а	в	б	в	в	б	в	в
8	б	в	б	б	а	в	б	в	а	б	б

**Типовые вопросы для проведения технического диктанта ТД
по теме «Краны»**

- 1. Как подразделяются краны в зависимости от возможности перемещения?

2. Как подразделяются краны по виду ходового устройства?
3. Как подразделяются краны в зависимости от конструкции?
4. Как подразделяются краны в зависимости от грузозахватного органа?
5. Что такое кран
6. Как подразделяются краны по виду привода?
7. Как подразделяются краны по степени поворота?
8. Как подразделяются краны мостового типа?
9. Как подразделяются краны по способу опирания?
10. Как подразделяются краны стрелового типа?

Дополнительно:

11. Как определяется потребное количество кранов?

Ответы:

1. Как подразделяются краны в зависимости от возможности перемещения?

Ответ: В зависимости от возможности перемещения краны подразделяются на стационарные, самоподъемные, переставные, радиальные и передвижные.

2. Как подразделяются краны по виду ходового устройства?

Ответ: По виду ходового устройства краны подразделяются на краны на железнодорожном, гусеничном, колесном ходу, на специальном шасси и др.

3. Как подразделяются краны в зависимости от конструкции?

Ответ: В зависимости от конструкции краны подразделяются на следующие группы:

- мостового типа (мостовые, козловые, полукозловые, перегрузочные мосты);
- стрелового типа (портальные, стреловые, башенные, железнодорожные, плавучие и др.);
- кабельного типа с грузоподъемным механизмом, перемещаемым по канату.

4. Как подразделяются краны в зависимости от грузозахватного органа?

Ответ: В зависимости от грузозахватного органа краны подразделяются на крюковые, рейферные, магнитные, штыревые и др.

5. Что такое кран?

Ответ: Кранами называют универсальные грузоподъемные машины периодического действия, состоящие из остова и смонтированных на нем механизмов, при помощи которых перемещают грузы в вертикальном и горизонтальном направлениях на небольшие расстояния.

6. Как подразделяются краны по виду привода?

Ответ: По виду привода краны подразделяются на ручные, электрические, механические, гидравлические.

7. Как подразделяются краны по степени поворота?

Ответ: По степени поворота краны подразделяются на поворотные, полноповоротные, неполноповоротные, неповоротные.

8. Как подразделяются краны мостового типа?

Ответ: Краны мостового типа подразделяются на мостовые, козловые и

перегрузочные мосты.

9. Как подразделяются краны по способу опирания?

Ответ: По способу опирания краны подразделяются на опорные и подвесные.

10. Как подразделяются краны стрелового типа?

Ответ: Краны стрелового типа подразделяются на стреловые, башенные, порталные и полупортальные.

Дополнительно:

11. Как определяется необходимое количество кранов?

Ответ: Потребное количество кранов определяется по формуле

$$Z = \frac{Q_{Г} k_{Н}}{n_{СМ} П_{СМ} (365 - T_{ПР})},$$

где $Q_{Г}$ — годовой грузооборот, т;

$k_{Н}$ — коэффициент неравномерности поступления грузов;

$n_{СМ}$ — число рабочих смен в сутки;

365 — число дней в году;

$T_{ПР}$ — регламентированный простой машины в течение года (нерабочие дни, праздники, ремонт, техническое обслуживание и др.), сут. Ориентировочно

$T_{ПР} = 52-80$ сут.

Типовые задания для проведения контрольной работы КР по разделу «Средства механизации»

Вариант 1

1. Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств.
2. Что такое погрузчик?
3. Дать определение технической производительности машины.
4. Определить техническую и сменную производительность погрузчика, если:

– средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – 0,6 т;

– продолжительность одного цикла – 90 с;

– число рабочих часов в смене – 12 час;

– коэффициент использования погрузчика по времени – 0,6;

– коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – 0,6.

Оценка по базовому варианту – не более 4 баллов.

Дополнительное задание (плюс 1 балл):

5. Определить потребное число машин, если:

– годовой грузооборот – 110 тыс.т;

– коэффициент неравномерности поступления грузов – 1,2;

– число рабочих смен в сутки – 2 смены;

– регламентированный простой машины в течение года – 65 суток.

по теме «Грузовые вагоны»

1. Назначение крытых вагонов.
2. Назначение полувагонов.
3. Назначение платформ.
4. Назначение цистерн.

**Типовые темы для рефератов Р и презентаций П
по разделу «Локомотивы»**

1. Современные маневровые тепловозы.
2. Электровозы нового поколения.
3. Высокоскоростные поезда.
4. Современные тепловозы Брянского машиностроительного завода.

**6.3. Комплект оценочных средств для проведения
промежуточной аттестации (экзамен)**

1. Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

1. Общие требования к подвижному составу железных дорог
2. Знаки и надписи на вагонах грузового парка.
3. Общие сведения о габаритах на железнодорожном транспорте. Габарит подвижного состава.
4. Общие сведения о габаритах на железнодорожном транспорте. Габарит приближения строений.
5. Назначение вагонов их классификация (по назначению, условиям эксплуатации, числу осей).
6. Основные элементы вагонов и их назначение.
7. Техничко-экономические характеристики грузовых вагонов
8. Система нумерации подвижного состава
9. Назначение и устройство колесных пар вагонов
10. Назначение и устройство рамы вагонов.
11. Назначение и классификация рессорного подвешивания. Листовые рессоры.
12. Назначение и классификация тележек вагонов
13. Назначение и основные части тележек вагонов.
14. Рамы вагонов
15. Назначение и устройство механизма автосцепки СА-3.
16. Назначение и устройство ударно-центрирующего прибора и поглощающего аппарата (СА-3).
17. Назначение автосцепного устройства вагонов, его составные части.
18. Назначение крытых вагонов.
19. Назначение цистерн.
20. Назначение платформ
21. Назначение транспортеров.
22. Назначение полувагонов.
23. Назначение изотермического подвижного состава.
24. Назначение и классификация вагонов промышленного транспорта
25. Назначение и классификация контейнеров.
26. Основные сведения о пассажирских вагонах.
27. Назначение и виды вентиляции пассажирских вагонов.
28. Требования, предъявляемые к отоплению пассажирских вагонов.
29. Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства
30. Назначение и классификация тормозов подвижного состава.
31. Тормозное оборудование вагонов
32. Механическая часть электроподвижного состава (ЭПС).
33. Классификация тягового подвижного состава
34. Электрическое оборудование электровозов постоянного тока

35. Особенности устройства электровозов переменного тока
36. Назначение и классификация вспомогательного оборудования тепловоза
37. Классификация и основные узлы электроподвижного состава (ЭПС).
38. Токоприемники
39. Общие понятия об устройстве тепловоза
40. Основы устройства дизеля, принцип его работы
41. Экипировка локомотивов
42. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов
43. Назначение контактной сети. Виды контактных подвесок.
44. Назначение вспомогательных машин электровозов постоянного тока.
45. Производительность машин и механизмов непрерывного действия.
46. Классификация средств механизации.
47. Основные средства механизации, их назначение и классификация.
48. Средства малой механизации, их назначение и применение.
49. Погрузчики, их назначение и классификация.
50. Вагоноопрокидыватели и их назначение.
51. Назначение и классификация кранов.
52. Ленточные и пластинчатые конвейеры, их назначение и применение.
53. Пневматические и гидравлические установки.
54. Стреловые краны, их классификация.
55. Краны мостового типа, их назначение и классификация.
56. Винтовые и инерционные конвейеры, их назначение и применение.
57. Гидравлические и пневматические установки, их назначение и применение.
58. Элеваторы, их назначение и применение
59. Назначение и классификация грузовых дворов (ТСК)
60. Назначение и классификация железнодорожных складов.
61. Склады для хранения навалочных грузов.
62. Характеристика и склады нефтепродуктов.
63. Условия хранения металлов и металлоизделий.
64. Противопожарное оборудование железнодорожных складов.
65. Санитарно-техническое оборудование железнодорожных складов.

2. Типовые задачи для проведения промежуточной аттестации:

Задача 1.

Определить контрольный знак в номере вагона, указать его род и число осей:

6262498-?

8254653-?

Задача 2.

Определить техническую и сменную производительность погрузчика, если:

средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – **0,6 т**
 продолжительность одного цикла – **90 с**
 число рабочих часов в смене – **12 час**
 коэффициент использования погрузчика по времени – **0,6**
 коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – **0,6**

Задача 3.

Определить техническую и сменную производительность крана, если:
 средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – **7 т**
 продолжительность одного цикла – **240 с**
 число рабочих часов в смене – **12 час**
 коэффициент использования погрузчика по времени – **0,7**
 коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – **0,8**

Задача 4.

Определить площадь крытого склада при переработке тарно-штучных грузов повагонными отправлениями (по прибытию), если:
 годовой объем грузопереработки склада – **110 тыс. т**
 коэффициент неравномерности поступления грузов – **1,2**
 коэффициент складочности – **0,8**

3. Нормативно-правовая документация для проведения экзамена квалификационного

3.1. Пакет документов для экзаменуемого.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «___» ___ 202_г. Председатель _____	Экзаменационный билет № 1 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «___» _____ 202_г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Транспортные узлы и терминалы. Понятие, назначение, классификация.		
2. Знаки и надписи на вагонах грузового парка.		
3. Задача. Определить контрольный знак в номере вагона, указать его род и число осей: 6262498-? 8254653-?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» ____ 202 г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 2 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР ____ В.И. Полухина «____» _____ 202 г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Понятие о единой транспортной системе страны, ее структура.		
2. Назначение вагонов их классификация (по назначению, условиям эксплуатации, числу осей).		
3. Задача. Определить площадь крытого склада при переработке тарно-штучных грузов повагонными отправлениями (по прибытию), если: годовой объем грузопереработки склада – 120 тыс. т коэффициент неравномерности поступления грузов – 1,2 коэффициент складочности – 0,8		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» ____ 202 г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 3 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «____» _____ 202 г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1.Понятие о перевозках и формирующие их факторы.		
2. Основные элементы вагонов и их назначение.		
3.Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 6786553 ? 4487123 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Преподаватель _____

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» ____ 202 г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 4 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «____» _____ 202 г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Сущность понятия мировая транспортная система.		

2. Назначение и классификация тележек вагонов

3. Задача. Определить техническую и сменную производительность погрузчика, если:

– средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – 0,6 т;

– продолжительность одного цикла – 60 с;

– число рабочих часов в смене – 12 час;

– коэффициент использования погрузчика по времени – 0,6;

– коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – 0,6.

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 202 г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 5 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202 г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Логистика и транспорт. Понятие, цели и задачи.		
2. Назначение автосцепного устройства вагонов, его составные части.		
3. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 2966773 ? 7722434 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 202 г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 6 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202 г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Грузовые перевозки, их классификация.		
2. Назначение цистерн.		
3. Задача. Определить площадь крытого склада при переработке тарно-штучных грузов повагонными отправлениями (по прибытию), если: <i>годовой объем грузопереработки склада – 110 тыс. т</i> <i>коэффициент неравномерности поступления грузов – 1,2</i> <i>коэффициент складочности – 0,8</i>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 202 г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 7 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202 г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Основные показатели работы автомобильного транспорта.		
2. Назначение транспортеров.		
3. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 2578218 ? 6884613 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Преподаватель

202_г

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» _____ 202 г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 8 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «____» _____ 20_ _____ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Понятие «безопасность движения на железнодорожном транспорте» и его составляющие.		
2. Назначение и классификация контейнеров.		
4. Задача. Определить техническую и сменную производительность крана, если: <i>средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – 8 т</i> <i>продолжительность одного цикла – 120 с</i> <i>число рабочих часов в смене – 12 час</i> <i>коэффициент использования погрузчика по времени – 0,7</i> <i>коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – 0,8</i>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Преподаватель

202_г

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» _____ 20 _____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 9 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «____» _____ 20_ _____ г.
---	--	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Издержки тарифы. Как они формируются?

2. Способы управления стрелками и сигналами, классификация систем ЭЦ.

3. Задача .Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
4482516? 7489212 ?

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 20 ____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 10 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20__ г.
---	---	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Защита окружающей среды. Меры, применяемые для ее защиты.

2. Требования, предъявляемые к отоплению пассажирских вагонов.

3. Задача. Определить техническую и сменную производительность погрузчика, если:
средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – 0,6 т
продолжительность одного цикла – 90 с
число рабочих часов в смене – 12 час
коэффициент использования погрузчика по времени – 0,6
коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – 0,6

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «___» ___ 20___ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 11 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «___» _____ 20__ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Основные показатели работы железных дорог.		
2. Тормозное оборудование вагонов		
3. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 4678655 ? 2354487 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «___» ___ 20___ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 12 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22, Д-23	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «___» _____ 20__ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Основные пассажиропотоки речного флота.		
2. Механическая часть электроподвижного состава (ЭПС).		
3. Задача. Определить контрольный знак в номере вагона, указать его род и число осей: 6262498-? 8254653-?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» ____ 20 ____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 13 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР ____ В.И. Полухина «____» _____ 20____ г.
---	---	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Железнодорожный транспорт, его характеристика, преимущества и недостатки.

2. Классификация тягового подвижного состава

3. Задача. Определить площадь крытого склада при переработке тарно-штучных грузов повагонными отправлениями (по прибытию), если:
годовой объем грузопереработки склада – 120 тыс. т
коэффициент неравномерности поступления грузов – 1,2
коэффициент складочности – 0,8

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» ____ 20 ____ г. Председатель _____	Экзаменационный билет № 14 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР ____ В.И. Полухина
--	--	--

_____	Группы Д-21, Д-22	« _____ » _____ 20__ _____ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Трубопроводный транспорт и его характеристика.		
2. Электрическое оборудование электровозов постоянного тока		
3 Задача Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 2966773 ? 7722434 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « _____ » _____ 20__ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 15 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « _____ » _____ 20__ _____ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Морские порты. Современное состояние морского транспорта России.		
2. Средства малой механизации, их назначение и применение.		
2. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 2578218 ? 6884613 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено	Экзаменационный билет № 16	УТВЕРЖДАЮ
-------------	----------------------------	-----------

Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 20 ____ г. Председатель _____	по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20 ____ г.
---	---	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Структура пассажирских перевозок городского транспорта.

2. Вагоноопрокидыватели и их назначение.

3. Задача. Определить техническую и сменную производительность крана, если:
средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – 8 т
продолжительность одного цикла – 120 с
число рабочих часов в смене – 12 час
коэффициент использования погрузчика по времени – 0,7
коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – 0,8

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 20 ____ г. Председатель _____	Экзаменационный билет № 17 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20 ____ г.
--	---	--

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2.

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Воздушный транспорт и его характеристики.

2. Стреловые краны, их классификация.

3. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
4678655 ? 2354487 ?

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните

назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 20 ____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 18 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР ____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20__ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Система обозначения автотранспортных средств.		
2. Элеваторы, их назначение и применение		
3. Задача. Определить площадь крытого склада при переработке тарно-штучных грузов повагонными отправками (по прибытию), если: <i>годовой объем грузопереработки склада – 120 тыс. т</i> <i>коэффициент неравномерности поступления грузов – 1,2</i> <i>коэффициент складочности – 0,8</i>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 20 ____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № _____ по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР ____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20__ г.
---	---	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Совет по железнодорожному транспорту стран СНГ.

2. Назначение и классификация железнодорожных складов.

3. Задача. Определить техническую и сменную производительность крана, если:
средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – 8 т
продолжительность одного цикла – 120 с
число рабочих часов в смене – 12 час
коэффициент использования погрузчика по времени – 0,7
коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – 0,8

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 20 ____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 20 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР ____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20 ____ ____ г.
---	---	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Транспортно-экспедиторский сервис. Суть и принцип работы.

2. Противопожарное оборудование железнодорожных складов.

3. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава:
4678655 ? 2354487 ?

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» ____ 20 ____ г. Председатель _____	Экзаменационный билет № 21 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20__ г.
--	---	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Факторы, влияющие на выбор транспорта грузовладельцем при доставке груза потребителю.

2. Санитарно-техническое оборудование железнодорожных складов.

3. Задача. Определить площадь крытого склада при переработке тарно-штучных грузов повагонными отправками (по прибытию), если:
годовой объем грузопереработки склада – 120 тыс. т
коэффициент неравномерности поступления грузов – 1,2
коэффициент складочности – 0,8

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» ____ 20 ____ г. Председатель _____	Экзаменационный билет № 22 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20__ г.
--	---	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Автомобильные дороги. Проблемы развития.

2. Знаки и надписи на вагонах грузового парка.
3. Задача Определить контрольный знак в номере вагона, указать его род и число осей: 6262498-? 8254653-?

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » _____ 20 ____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 23 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20 ____ г.
--	---	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ВОПРОСЫ

1. Определение понятия транспортное средство, его составляющие.

2. Назначение вагонов их классификация (по назначению, условиям эксплуатации, числу осей).

3. Задача. Определить техническую и сменную производительность погрузчика, если:

- средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – 0,6 т;
- продолжительность одного цикла – 60 с;
- число рабочих часов в смене – 12 час;
- коэффициент использования погрузчика по времени – 0,6;
- коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – 0,6.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ »	Экзаменационный билет № 24 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР
---	---	---

_____ 20____ г. Председатель _____ _____	ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	_____ В.И. Полухина « _____ » _____ 20____ _____ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС ВОПРОСЫ		
1. Характеристика морского транспорта. Классификация судов.		
2. Основные элементы вагонов и их назначение.		
3. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 2578218 ? 6884613 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Преподаватель

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « _____ » _____ 20____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 25 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22, Д-23	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « _____ » _____ 20____ _____ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС ВОПРОСЫ		
1. Показатели конкурентоспособности различных видов транспорта.		
2. Назначение и классификация тележек вагонов		
3 . Задача. Определить техническую и сменную производительность погрузчика, если: <i>средняя масса груза, перерабатываемого за 1 цикл – 0,6 т</i> <i>продолжительность одного цикла – 90 с</i> <i>число рабочих часов в смене – 12 час</i> <i>коэффициент использования погрузчика по времени – 0,6</i> <i>коэффициент использования погрузчика по грузоподъемности – 0,6</i>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель
Преподаватель

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» ____ 20 ____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 26 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20__ ____ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Основные транспортные законы и законопроекты, их содержание.		
2. Назначение контактной сети. Виды контактных подвесок.		
3. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 2444052 ? 6754832 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель
Преподаватель

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № «____» ____ 20 ____ г. Председатель _____ _____	Экзаменационный билет № 27 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20__ ____ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Система государственного регулирования транспортного комплекса страны. Понятие, методы.		
2. Назначение и классификация кранов.		
3. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 7156966 ? 2243147 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ » ____ 20____ г. Председатель _____	Экзаменационный билет № 28 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР ____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20____ ____ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Спрос и прогнозирование спроса на перевозки. Понятие, показатели.		
2. Назначение платформ.		
3. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 73 ____ 607 ? 6708213 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено Цикловой методической комиссией спец. 23.02.01 протокол № « ____ »	Экзаменационный билет № 29 по комплексному экзамену ОП.04Транспортная система России	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР
---	---	---

_____ 20____ г. Председатель _____ _____	ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) Группы Д-21, Д-22	_____ В.И. Полухина « _____ » _____ 20____ _____ г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1 ;1,2; 2.1 - 2.3;3.2		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Текущее и оперативное планирование перевозок грузов. Понятие и виды на различных видах транспорта.		
2. Склады для хранения навалочных грузов. Назначение, классификация.		
3. Задача. Определить контрольный знак и указать род подвижного состава: 2425113 ? 6858780 ?		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____

Преподаватель _____

Дополнительные теоретические вопросы задаются в период ответа экзаменуемого:

Преподаватель _____

3.2. Пакет документов экзаменатора.

Количество вариантов-пакетов для экзаменующихся 25 (двадцать пять)

Условия выполнения:

Место выполнения аудитория 214

Время выполнения 35-40 минут

Время выполнения каждого задания:

1 – 15 мин. (40 %)

2 – 15 мин. (40 %)

3 – 5-10 мин. (20 %)

Информационное обеспечение:

Литература (справочный материал), таблицы «Данные для определения основных параметров склада», плакаты, ведомость оценок

Критерии оценки результатов проведения экзамена:

Количество правильных ответов	Оценка
91 ÷ 100 % – Демонстрация хороших и отличных знаний по теоретическим вопросам (полные и исчерпывающие ответы на два теоретических вопроса) и правильное решение задачи (или частичное решение задачи и правильные ответы на дополнительные вопросы)	5 «отлично»
76 ÷ 90 % – Демонстрация хороших знаний по теоретическим вопросам (полные и исчерпывающие ответы на два теоретических вопроса) и дополнительным вопросам (задача не решена или решена частично)	4 «хорошо»
61 ÷ 75 % – Демонстрация удовлетворительных знаний по теоретическим вопросам (полный и исчерпывающий ответ на один теоретический вопрос), правильное	3 «удовлетворительно»

решение задачи и правильные ответы на дополнительные вопросы	
менее 60 % – Демонстрация плохих знаний по теоретическим вопросам и правильное решение задачи (или частичное решение задачи и невозможность ответа на дополнительные вопросы)	2 «неудовлетворительно»

Основная:

1. **Гундорова, Е.П.** Технические средства железных дорог: учебник / Е.П. Гундорова. – Москва: Альянс, 2019. – 496 с.

Дополнительная:

1. **Капырина, В. И.** Машины и роботы для погрузочно-разгрузочных работ: учебник / В. И. Капырина, А. Н. Неклюдов, В. А. Маньков, И. В. Трошко. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 312 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1195/260749/>.

2. **Соколов, М. М.** Основы железнодорожной автоматики и телемеханики: Учебное пособие. Часть 1 / М. М. Соколов; Омский гос. ун-т путей сообщения. Омск, 2020. 79 с.

2. **Малыгин, Е. А.** Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте: учебное пособие / Е. А. Малыгин. – Екатеринбург: УрГУПС, 2021. – 448 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1306/262077/>