

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 10.07.2025 08:46:55  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
по профессиональному модулю  
ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА  
(тепловозы и дизель-поезда)  
по специальности 23.02.06  
Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог  
(Базовая подготовка среднего профессионального образования)**

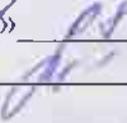
Ртищево, 2022 г.

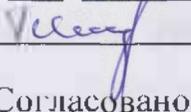
Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Базовая подготовка среднего профессионального образования).

Рассмотрено и одобрено ЦК  
специальностей 23.02.06, 08.02.10

протокол № 1  
от «31» 08 2022 г

Председатель ЦК  
 Гундарева Е.В.

Утверждаю  
Зам. директора по УР  
«31» 08 2022 г  
 Петухова Н.А.

Согласовано:  
Зав. практикой  
«31» 08 2022 г  
 Тишунин А.Д.

Согласовано:  П.И. Жердев, начальник технического  
отдела Эксплуатационного  
локомотивного депо Ртищево-Восточное  
Юго-Восточной Дирекции тяги  
структурного подразделения Дирекции  
тяги – филиала ОАО «РЖД»

Разработчик:  Сидоров Ю.О., преподаватель филиала  
Сам ГУПС в г. Ртищево

Рецензент:  В.М. Сенин, машинист-инструктор по  
обучению Эксплуатационного  
локомотивного депо Ртищево-Восточное  
Юго-Восточной Дирекции тяги  
структурного подразделения тяги —  
филиала ОАО «РЖД»

Рецензент:  А.С. Филиппов., преподаватель филиала  
Сам ГУПС в г. Ртищево

## I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

#### 1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности

*Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)*

#### 1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции <i>(должны быть сформированы в полном объеме)</i>	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав железных дорог	<ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнение требований техники безопасности при выполнении работ по эксплуатации подвижного состава;</li><li>- Соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам выполняемых работ;</li><li>- Правильность применения инструментов и приборов;</li><li>- Соблюдение технологической последовательности выполнения работ.</li></ul>
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	<ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнение требований охраны труда;</li><li>- Выполнение требований техники безопасности при производстве ремонтных работ при обслуживании и ремонте подвижного состава;</li><li>- Соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам выполняемых работ;</li><li>- Правильность применения инструментов и приборов;</li><li>- Соблюдение технологической последовательности выполнения работ.</li></ul>
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	<ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнение требований техники безопасности при эксплуатации подвижного состава;</li><li>- Соблюдение требований правил и инструкций по обеспечению безопасности движения подвижного состава</li><li>- Соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам безопасности движения подвижного состава;</li></ul>

Таблица 2. Показатели оценки форсированности ОК (в т.ч. частичной)

<p><b>Общие компетенции</b></p> <p><i>(возможна частичная сформированность)</i></p>	<p><b>Показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>ОК 01</p>	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Высокая активность, инициативность в процессе освоения всех элементов ПМ 01;</i></li> <li>- <i>активное участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, днях открытых дверей, исследовательской работе;</i></li> <li>- <i>соблюдение требований техники безопасности в учебных мастерских и цехах депо;</i></li> <li>- <i>соблюдение требований к форме одежды.</i></li> </ul>
<p>ОК 02</p>	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Рациональность планирования и организации деятельности по проведению работ по ремонту и эксплуатации подвижного состава;</i></li> <li>- <i>обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проведения работ по выполнению профессиональных задач;</i></li> </ul>
<p>ОК 03</p>	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Постановка цели и выбор способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок;</i></li> <li>- <i>способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач;</i></li> <li>- <i>ответственность за результат своего труда при выполнении профессиональных заданий.</i></li> </ul>
<p>ОК 04</p>	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей, оперативность поиска информации;</i></li> <li>- <i>соответствие найденной информации поставленной задаче;</i></li> <li>- <i>точность обработки и структурирования информации при выполнении практических и самостоятельных работ;</i></li> <li>- <i>эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подвижного состава.</i></li> </ul>
<p>ОК 05</p>	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Активное и эффективное использование информационно - коммуникационных ресурсов при поиске информации, выполнении практических и самостоятельных работ, при подготовке к учебным занятиям;</i></li> <li>- <i>уверенное пользование специальными и прикладными компьютерными контрольными и обучающими программами;</i></li> <li>- <i>эффективное владение навыками хранения и передачи</i></li> </ul>

	социального и культурного контекста	<i>информации с помощью мультимедийных средств.</i>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с другими студентами, преподавателями и руководителями практики на учебных занятиях и на занятиях в кружках технического творчества; - толерантность к другим мнениям и позициям; 3 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	- Эффективное решение задач группой студентов; 2 - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; 3- бесконфликтные отношения на учебных занятиях.

Таблица 3. Показатели оценки сформированности ЛР

Личностные результаты	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР. 13	- демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности;	Анкета «Отношение к будущей профессии» Участие в конкурсах профессионального мастерства, технического творчества, в движении «Молодые профессионалы» Грамоты, дипломы, сертификаты за участие. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)
ЛР. 19	– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности;	Наблюдение. Своевременное выполнение лабораторных, практических работ и т.д. Анализ успеваемости и посещаемости. Учёт результатов экзаменационных сессий
ЛР. 25	– участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;	Анкета «Отношение к будущей профессии» Участие в конкурсах профессионального мастерства, технического творчества, в движении «Молодые профессионалы» Грамоты, дипломы, сертификаты за участие. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)
ЛР. 27	- демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности;	Грамоты, благодарности, сертификаты, приказы, фото и видео отчёты, статьи и др.
ЛР. 30	– участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального	Грамоты, благодарности, сертификаты, приказы, фото и видео отчёты, статьи и др.

	мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;	
ЛР. 31	– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;	Наблюдение. Фиксация наличия или отсутствия конфликтов. Отчет о прохождении практики

### 1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 4. Перечень дидактических единиц в МДК и форм и методов контроля и оценки

Коды	Наименование	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Иметь практический опыт:</b>			
ПО 1	эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов	Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав железных дорог	Выполнение требований техники безопасности при выполнении работ по эксплуатации подвижного состава.
<b>Уметь:</b>			
У 1	- определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава;	- определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава;	- Правильность применения инструментов и приборов;
У 2	- обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава;	- производить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	Соблюдение технологической последовательности выполнения работ.
У 3	- определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов	- производить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	- Соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам выполняемых работ.
У 4	- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому	- производить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного	- Правильность применения инструментов и приборов.

	обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава:	подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	– Соблюдение технологической последовательности выполнения работ.
У 5	- управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав железных дорог	Выполнение требований техники безопасности при выполнении работ по эксплуатации подвижного состава; – Соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам выполняемых работ
<b>Знать:</b>			
3 1	- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава:	- определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава:	– Соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам выполняемых работ; – Правильность применения инструментов и приборов; – Соблюдение технологической последовательности выполнения работ.
3 2	- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов:	Пользоваться профессиональной документацией	- Эффективное решение задач группой студентов: - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях
3 3	- систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава	- определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава:	- Эффективное решение задач группой студентов: - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях
3 4	- устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта:	- определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава:	- Эффективное решение задач группой студентов: - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях
3 5	- инструктивные указания по заполнению маршрутов машиниста в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей:	Пользоваться профессиональной документацией	- Эффективное решение задач группой студентов: - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях
3 6	- требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного	Пользоваться профессиональной документацией	- Эффективное решение задач группой студентов: - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях

	транспорта:		
3 7	- локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;	Пользоваться профессиональной документацией	- Эффективное решение задач группой студентов; - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях
3 8	- Нормативные документы об организации расшифровки параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо;	Пользоваться профессиональной документацией	- Эффективное решение задач группой студентов; - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях
3 9	- Порядок учета и регистрации поступающих в отделение по расшифровке параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава электронных носителей информации;	Пользоваться профессиональной документацией	- Эффективное решение задач группой студентов; - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях
3 10	- Правила внутреннего трудового распорядка структурного подразделения, в котором расположено отделение по расшифровке параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава;	Пользоваться профессиональной документацией	- Эффективное решение задач группой студентов; - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях
3 11	- Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ в отделении по расшифровке параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава	Пользоваться профессиональной документацией	- Эффективное решение задач группой студентов; - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; - бесконфликтные отношения на учебных занятиях

## 1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный), по итогам которого выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Для составных элементов профессионального модуля (МДК) в соответствии с учебным планом филиала СамГУПС в г.Ртищево предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

Таблица 5. Запланированные формы промежуточной аттестации

<b>Элементы модуля, профессиональный модуль</b>	<b>Формы промежуточной аттестации</b>
МДК .01.01 МДК .01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)	1 Дифференцированный зачет (ДЗ), 3 экзамена (Э)
МДК 01.02 МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов	3 экзамена (Э)
УП.01.01 Слесарная и электромонтажная практика	Дифференцированный зачет (ДЗ)
УП.01.02 Механическая и электросварочная практика	Дифференцированный зачет (ДЗ)
УП.01.03 Вводная ознакомительная	Дифференцированный зачет (ДЗ)
ПП.01.01 по профилю специальности (ремонтная)	Дифференцированный зачет (ДЗ)
ПП.01.02 по профилю специальности (эксплуатационная)	Дифференцированный зачет (ДЗ)
<b>ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</b>	<b>экзамен (квалификационный)</b>

## II. Оценка освоения междисциплинарного(ых) курса(ов)

## **2.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- тестирование;
- контрольная работа;
- лабораторная, практическая, графическая и т.п. работа;
- доклад, сообщение и иные творческие работы;
- отчет (по практикам, и т.п.);
- дифференцированный зачет ;
- экзамен (по итогам семестра или итоговый по модулю).

Оценка освоения МДК предусматривает сочетание накопительной системы оценивания и проведения экзамена (дифференцированного зачёта) по МДК

## Контроль и оценка освоения МДК

НАИМЕНОВАНИЕ междисциплинарных курсов ( МДК) и тем	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Проверяемые ОК,ЛР,ПК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК,ЛР,ПК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК,ЛР,ПК, У, З	Формы контроля
<b>МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защита практических и лабораторных работ;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических работ;</li> <li>- семинарские занятия;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- контроль выполнения самостоятельных работ.</li> </ul>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 1.1. Общие сведения о тепловозах и дизель-поездах</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защита практических и лабораторных работ;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических работ;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- контроль выполнения самостоятельных работ.</li> </ul>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Дифференцированный зачет	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Дифференцированный зачет
<b>Тема 1.2. Механическая часть</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защита практических и лабораторных работ;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических работ;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- контроль выполнения самостоятельных работ.</li> </ul>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 1.3. Энергетические установки</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защита практических и лабораторных работ;</li> </ul>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10		ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10	

<b>подвижного состава</b>	ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия; - тестирования; - контроль выполнения самостоятельных работ.	ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 1.4. Электрические машины тепловозов и дизель-поездов</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия; - тестирования; - контроль выполнения самостоятельных работ.	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 1.5.Электронные преобразователи тепловозов и дизель-поездов</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия;	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 1.6. Автоматические тормоза подвижного состава</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия;	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 1.7 Основы технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия;	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен

<b>Тема 1.8. Вспомогательное оборудование и системы тепловозов и дизель-поездов</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия.	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 1.9. электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия.	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 1.10. электрические цепи тепловозов и дизель-поездов</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия.	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 1.11. организация ремонтного производства и эксплуатации ПС</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия.	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия.	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 2.1. Техническая эксплуатация тепловозов и дизель-поездов</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31	Экзамен

	У1-У4, 31-34, 36-7	работ; - семинарские занятия;	У1-У4, 31-34, 36-7		У1-У4, 31-34, 36-7	
<b>Тема 2.2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия;	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 2.3. Основы локомотивной тяги</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия;	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 2.4. Локомотивные системы безопасности движения</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия;	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен
<b>Тема 2.5. Поездная радиосвязь и регламент переговоров</b>	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	- защита практических и лабораторных работ; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - семинарские занятия;	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен	ПК 1.2 ОК 01 -05, ОК 09, ОК 10 ЛР. 13, ЛР.19, ЛР. 25, ЛР. 27, ЛР. 30-31 У1-У4, 31-34, 36-7	Экзамен

### 1.2.1. Перечень заданий для оценки освоения МДК

МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)

#### *Задания для студента*

Выполнение дифференцированного зачёта направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01 **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)** в 4

Место выполнения задания: *лаборатория Электрических машин и преобразователей подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1,3 3**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1 (из 2-х вариантов)** Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 20 мин.

**Текст задания: Вариант 1**

1. Тепловозом называется локомотив, у которого роль силовой установки выполняет...

- А) двигатель внутреннего сгорания – дизель.
- Б) двигатель внутреннего сгорания паровой котёл
- В) газотурбинный двигатель
- Г) тяговый генератор переменного тока

2. Вес, передающийся на движущие колёсные пары, - это ...

- А) сцепной вес

Б) вес локомотива и экипажа

В) служебный вес

Г) вес состава

3. По конструкции ходовых частей локомотивы подразделяются на:

А) челюстные и бесчелюстные

Б) тележечные и с жёсткой рамой

В) бесчелюстные и шкворневые

Г) цельно литые и сварочные

4. Что в осевой формуле показывает индекс «0»?

А) Колёсные пары локомотива одинаковые

Б) Колёсные пары локомотива обмоторены

В) Рессорное подвешивание локомотива одноступенчатое

Г) колёсные пары локомотива круглые

5. Локомотив, у которого роль силовой установки выполняет поршневой двигатель внутреннего сгорания, называется ...

А) паровоз

Б) электровоз

В) газотурбовоз

Г) тепловоз

6. Полный вес локомотива с локомотивной бригадой, с полным запасом воды и масла и двумя третями запасов топлива называется...

А) габаритом локомотива

Б) служебным весом локомотива

В) сцепным весом локомотива

Г) полным весом локомотива

7. Выбрать локомотивы, которым соответствует осевая формула

$$2\Pi(3_0 - 3_0)$$

А) ТЭП70 и ТЭП70БС

Б) ТГМ23В и ТЭМ2

В) ВЛ80<sup>Р</sup> и ВЛ10

Г) 2ТЭ116 и 2ТЭ10<sup>МК</sup>

8. Кузова локомотивов бывают: А) капотного и багажного типов

Б) капотного и вагонного типов

В) капотного и маневрового типов

Г) грузового и пассажирского типов

9. Бесколлекторные электрические машины относятся к

А) трансформаторам

Б) машинам постоянного тока

В) машинам переменного тока

Г) правильного ответа не приведено

10. Величина э.д.с., наводимой в проводнике обмотки якоря машины постоянного тока, соответствует выражению

А)  $e = B \cdot l \cdot v$

Б)  $e = B \cdot l \cdot i$

В)  $e = C_e \cdot \Phi \cdot n$

Г) правильного ответа не приведено

11. В электрических машинах равной мощности электромагнитный момент на валу

А) будет больше у машины с большей частотой вращения на валу

Б) будет больше у машины с меньшей частотой вращения на валу

В) не зависит от величины частоты вращения на валу

Г) правильного ответа не приведено

12. При смещении щёток с геометрической нейтрали э.д.с. якорной обмотки машины постоянного тока

А) уменьшится

Б) увеличится

В) останется неизменной

Г) правильного ответа не приведено

13. Какой из двигателей постоянного тока можно запускать в работу без нагрузки на валу

- А) двигатель параллельного возбуждения
- Б) двигатель последовательного возбуждения
- В) двигатель смешанного возбуждения
- Г) двигатель независимого возбуждения

14 С какой частотой будет вращаться магнитное поле трёхфазной машины переменного тока промышленной частоты, имеющей три пары полюсов

- А) 3000 об/мин.
- Б) 1500 об/мин.
- В) 1000 об/мин.
- Г) 750 об/мин.

15 Подвижная часть машины постоянного тока называется

- А) статором
- Б) якорем
- В) ротором
- Г) индуктором

16 Якорная обмотка машины постоянного тока служит для

- А) создания основного магнитного поля машины
- Б) преобразования, подведённой к машине энергии
- В) выпрямления наведённой в витках обмотки переменной э.д.с.
- Г) правильного ответа не приведено

17 От какой величины не зависит э.д.с. , наводимая в якорной обмотке машины постоянного тока

- А) от магнитного потока
- Б) от частоты вращения якоря
- В) от тока якоря
- Г) от конструкции электрической машины

18 Какой из перечисленных материалов, применяемых при изготовлении электрических машин, не относится к конструкционным материалам

- А) пластмасса
- Б) сталь
- В) миканит
- Г) чугун

19 У какого из генераторов постоянного тока можно получить крутопадающую внешнюю характеристику

- А) генератора независимого возбуждения
- Б) генератора параллельного возбуждения
- В) генератора последовательного возбуждения
- Г) генератора смешанного возбуждения

20 Чему равно скольжение асинхронного двигателя, если  $n_1 = 3000$  об/мин., а  $n_2 = 2910$  об/мин.

- А) 0,02
- Б) 0,03 В) 0,04
- Г) 0,06

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №2**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 20 мин.

**Текст задания: Вариант 2**

1. Что характеризует осевая формула локомотива?

- А) Число, расположение и назначение движущихся колёсных пар
- Б) Число колёсных пар, вес локомотива и его длину
- В) Расстояние между колёсными парами и их число
- Г) Число колёсных пар, вес локомотива и силу тяги локомотива

2. Тепловозы классифицируют...

- А) по мощности и числу движущих колёсных пар
- Б) по роду службы, числу секций, типу передачи, конструкции ходовых частей и по ширине колеи

В) по роду службы, числу секций, мощности и массе

Г) по роду службы

3. Выбрать осевую формулу, соответствующую тепловозу ТЭП70

А)  $3_0 - 3_0 + 3_0 - 3_0$

Б)  $3_0 - 3_0$

В)  $2\Pi(3_0 - 3_0)$

Г)  $2_0 - 2_0 - 2_0$  4. Тип кузова тепловоза ЧМЭЗ ...

А) маневровый

Б) вагонный

В) капотный

Г) палубный

5. Сцепной вес локомотива – это ...

А) вес, передающийся на движущие колёсные пары

Б) вес состава и локомотива

В) вес локомотива с полной экипировкой

Г) вес локомотива при входе в кривые участки пути

6. По числу секций локомотивы подразделяются на:

А) бессекционные и двухсекционные

Б) односекционные, двухсекционные и многосекционные

В) однокабинные, двухкабинные и многокабинные

Г) односекционные двухкабинные и однокабинные двухсекционные

7. Выбрать осевую формулу, соответствующую тепловозу 2ТЭ116

А)  $2\pi(3_0 - 3_0)$

Б)  $2_0 + 2_0 - 2_0 + 2_0$

В)  $3_0 - 3_0$

Г)  $3_0 + 3_0$

8. Тип кузова тепловоза 2ТЭ116 ... А) двухсекционный

Б) грузовой

В) капотный

Г) вагонный

9. Какие значения напряжений и токов указываются в паспорте электрической машины

А) только фазные

Б) только линейные

В) линейные и фазные

Г) амплитудные

10. Коллектор генератора постоянного тока служит для

А) создания основного магнитного поля машины

Б) преобразования, подведённой к машине энергии

В) преобразования переменной э.д.с., наведённой в витках обмотки якоря, в постоянную э.д.с.

Г) устранения реакции якоря

11. Что представляет собой секция якорной обмотки машины постоянного тока

А) часть поверхности якоря, приходящаяся на один полюс

Б) воображаемая плоскость, расположенная перпендикулярно основному магнитному полю машины в межполюсном пространстве, проходящая через центр якоря

В) один или несколько витков, присоединённые к двум коллекторным пластинам

Г) разомкнутую систему проводников, расположенных в пазах якоря

12 Величина тока якорной обмотки машины постоянного тока равна  
А) величине тока одной параллельной секционной ветви якорной обмотки

Б) сумме токов всех параллельных секционных ветвей якорной обмотки

В) разности токов всех параллельных секционных ветвей якорной обмотки

Г) правильного ответа не приведено

13 Какие потери мощности коллекторной машины постоянного тока зависят от частоты вращения

А) магнитные и механические

Б) электрические и механические

В) механические и добавочные

Г) правильного ответа не приведено

14 Чему равна частота вращения ротора асинхронного двигателя, если  $n_1=3000$  об/мин., а скольжение  $s=3\%$

А) 3000 об/мин.

Б) 2950 об/мин.

В) 2910 об/мин.

Г) 2800 об/мин

15 Что называют номинальным режимом работы электрической машины

А) режим в котором электрическая машина может работать длительное время

Б) режим для которого машина выпущена заводом-изготовителем

В) режим в котором машина может работать кратковременно Г) правильного ответа не приведено

16 Обмотка возбуждения машины постоянного тока служит для

А) преобразования, подведённой к машине энергии

Б) создания основного магнитного поля машины В) выпрямления наведённой в витках обмотки э.д.с.

Г) устранения реакции якоря

17 Как соединяются между собой секционные ветви якорной обмотки в которых наводятся одинаковые по направлению э.д.с.

А) последовательно

Б) параллельно

В) смешанно

Г) правильного ответа не приведено

18 Что представляет собой геометрическая нейтраль А) часть поверхности якоря, приходящаяся на один полюс

Б) воображаемая плоскость, расположенная перпендикулярно основному магнитному полю машины в межполюсном пространстве, проходящая через центр якоря

В) один или несколько витков, присоединённые к двум коллекторным пластинам

Г) правильного ответа не приведено

19 Какое минимальное значение должна иметь нагрузка на валу двигателя постоянного тока последовательного возбуждения, чтобы он не пошёл «вразнос»

А) 10% от номинальной нагрузки

Б) 25% от номинальной нагрузки

В) 35% от номинальной нагрузки

Г) 50% от номинальной нагрузки

20 По какой формуле определяется частота вращения трёхфазного вращающегося магнитного поля

А)  $n = U - I_a \cdot \sum r_a / C_e \cdot \Phi$

Б)  $n = 60 \cdot p / f$

В)  $n = 60 \cdot f / p$

Г) правильного ответа не приведено

***Пакет преподавателя:***

**Условия:**

**а) Форма контрольной работы (дифференцированного зачёта):**

*письменная*

**б) Количество вариантов заданий для студентов:**

- 35 (по количеству студентов группы)
- тесты – 2;

**в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:**

Вариант 1- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	А
2	А
3	А
4	Б
5	Г
6	Б
7	Г
8	Б
9	В
10	А
11	Б
12	А
13	В
14	В
15	Б
16	Б
17	В
18	В
19	Г
20	Б
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

Вариант 2- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	А
2	Б
3	Б
4	В
5	А
6	Б
7	А
8	Г
9	Б
10	В
11	В
12	Б
13	А
14	В
15	Б
16	Б
17	Б
18	Б
19	Б
20	В
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

**Критерии оценки по тестированию:**

- оценка «отлично» - количество правильных ответов от 85% до 100% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «хорошо» - количество правильных ответов от 75% до 85% от общего количества тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов от 61% до 75% от общего количества тестовых заданий;

- оценка «неудовлетворительно» - количество правильных ответов до 61% от общего количества тестовых заданий.

*е) Литература для студента:*

1) Дорофеев, В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт. [Текст]: учебное пособие / В.М. Дорофеев.- Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.-380 с.

2) Гордиенко, А.В. Выполнение технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда). [Текст]: учебник / А.В.Гордиенко и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 832 с

3) Курс лекций по ПМ.01, МДК.01.01 Теме «Электрические машины» для студентов специальности 23.02.06. Составитель: преподаватель филиала СамГУПС в г. Саратове Бессонов В.В., 2016г.

4)Лапицкий, В.Н. Общие сведения о тепловозах: учебное пособие. [Электронный ресурс] / В.Н. Лапицкий, К.В. Кузнецов, А.А. Дайлидко. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 56 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90929> — Загл. с экрана.

***Задания для оценки освоения МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель – поезда ) экзамен***

***Задания для студента:***

Выполнение экзаменационных заданий направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01 **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)** в 5 семестре (база 9 классов)

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, калькуляторами, инструкционными картами, стендами.*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4, З1, З3

*Билет №1*

Часть А:

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1, З 3

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Текст задания:**

1. Двухтактным дизелем называется, у которого полный рабочий цикл осуществляется за:

- А) за 2 хода поршня и 2 оборота коленчатого вала;
- Б) за 3 хода поршня и 1 оборота коленчатого вала;
- В) за 2 хода поршня и 1 оборота коленчатого вала;
- Г) за 2 хода поршня и 1 оборота коленчатого вала.

2. Какой тип дизель устанавливается на тепловозе 2ТЭ116

- А) 2А-5Д49
- Б) 1А-5Д49
- В) 1ОД 100

Г) 3А -5Д49

3. Какой тип дизель устанавливается на тепловозе ТЭП-70.

- А) 10Д100

Б) 1А-5Д49

В) 2А-5Д49

Г) 4А-5Д49

4. Классификация тепловоза 2ТЭ116 – по роду службы;  
А) маневровый – вывозной

Б) грузовой

В) Грузопассажирский

Г) пассажирский

5. Мощность дизель генераторной установки тепловоза 2ТЭ116

А) 2200 кВт

Б) 2500 кВт

В) 2850 кВт

Г) 2900 кВт

6. Средняя скорость поршня дизеля типа 5Д49

А) 7,67 м/с

Б) 8,67 м/с

В) 9,67 м/с

Г) 10,3 м/с

7. Минимально допустимая величина тормозной колодки на поездном локомотиве: а) 12 мм

б) 15 мм

в) 16 мм

г) 20 мм

8. Минимально допустимая величина тормозной колодки на маневровом и вывозном локомотиве: а) 10 мм

б) 15 мм

в) 16 мм

г) 20 мм

9. Тип компрессора тепловоза 2ТЭ116:

а) КТ-6

б) КТ-7

в) КТ-6Эл

г) ПК-5,25

10. Компрессор КТ-6 (КТ-7):

а) одноцилиндровый

- б) двухцилиндровый
- в) трехцилиндровый
- г) четырехцилиндровый

11 Давление в тормозной магистрали пассажирского поезда: а) 4,8-5,0 кгс/см<sup>2</sup>

б) 5,0-5,2 кгс/см<sup>2</sup>

в) 5,3-5,5 кгс/см<sup>2</sup>

г) 5,6-5,8 кгс/см<sup>2</sup>

12 Регулятор давления усл. № ЗРД переводит компрессор в режим холостого хода при давлении: а) 7,5 кгс/см<sup>2</sup>

б) 8,5 кгс/см<sup>2</sup>

в) 9,0 кгс/см<sup>2</sup>

г) 10,5 кгс/см<sup>2</sup>

13. Вес, передающийся на движущие колёсные пары, - это ...

А) сцепной вес

Б) вес локомотива и экипажа

В) служебный вес

Г) вес состава

14. По конструкции ходовых частей локомотивы подразделяются на:

А) челюстные и бесчелюстные

Б) тележечные и с жёсткой рамой

В) бесчелюстные и шкворневые

Г) цельно литые и сварочные

15. Что в осевой формуле показывает индекс «0»?

А) Колёсные пары локомотива одинаковые

Б) Колёсные пары локомотива обмоторены

В) Рессорное подвешивание локомотива одноступенчатое

Г) колёсные пары локомотива круглые

16. Тип кузова локомотива ТЭП70...

А) пассажирский закрытый

Б) вагонный

В) капотный крытый

Г) цельносварной

17. Механизм сцепления автосцепки СА-3 состоит:

А) из корпуса, затвора, замка, большого и малого зубьев

Б) из замка, замкодержателя, предохранителя, подъёмника и валика подъёмника

В) из корпуса, замка, поглощающего аппарата и сигнального отростка

Г) из корпуса, головы и хвостовика

18. Какой узел в ходовых частях тепловоза воспринимает и передаёт на рельсы вес кузова и тележек со всем оборудованием, а также собственный вес с деталями? А) шкворневый узел

Б) фрикционный гаситель колебаний

В) колёсная пара

Г) автосцепка СА-3 **Часть Б:**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №1 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.* Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** алгоритм действий при ремонте колёсно-моторного блока.

**Билет №2**

**Часть А:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №2**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1, З 3

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Текст задания:**

1. Расположение цилиндров дизеля типа 5Д49

А) V - образное

Б) вертикальное рядное

В) звездообразное

- Г) горизонтальное
2. Какой тип antivибратора устанавливается на дизеле 5Д49
- А) маятниковый
  - Б) комбинированный
  - В) демпферный
  - Г) силиконовый.
3. Диаметр отверстий соплового наконечника форсунки дизеля 5Д49
- А) 0,48-0,50 мм
  - Б) 0,60-0,76 мм
  - В) 0,35-0,40 мм
  - Г) 0,45 -0,50 мм.
4. Сколько шатунных шеек у коленчатого вала дизеля 5д49
- А) 6 шт.
  - Б) 10 шт.
  - В) 8 шт.
  - Г) 12 шт.
5. Мощность дизель генераторной установки тепловоза ТЭП-70
- А) 2740 кВт
  - Б) 2800 кВт
  - В) 2940 кВт
  - Г) 2900 кВт.
6. Давление, создаваемое топливным насосом высокого давления (ТНВД) дизеля типа 5Д49.
- А) 210 – 300 кгс/см<sup>2</sup>
  - Б) 300- 520 кгс/см<sup>2</sup>
  - В) 800-1100 кгс/см<sup>2</sup>
  - Г) 1200 – 1500 кгс/см<sup>2</sup>
7. У крана машиниста усл. № 395 V положение предназначено: а) для отпуска  
б) для экстренного торможения  
в) для служебного торможения  
г) для перекрыши.
8. В какой точке возникает тормозная сила?
- а) в месте нажатия тормозной колодки на бандаж колесной пары
  - б) в точке контакта колеса с рельсом
  - в) на выходе штока тормозного цилиндра
  - г) в центральной точке оси колесной пары

9 Какие типы тормозов применяются на подвижном составе железнодорожного транспорта?

а) электромагнитные, дисковые, магниторельсовые

б) ручные, вакуумные, фрикционные

в) стояночные, пневматические, электропневматические, электрические, магниторельсовые, дисковые

г) пневматические, электрические, фрикционные, гидравлические 10 Какое тормозное оборудование не устанавливается на вагонах?

а) воздухораспределитель, запасный резервуар, тормозные цилиндры, тормозная рычажная передача, авторежимы

б) краны машиниста, уравнильные резервуары, главные резервуары, компрессоры, регуляторы давления

в) авторежимы, воздухораспределители, тормозная рычажная передача, тормозные цилиндры

г) предохранительные клапаны, концевые краны, запасные резервуары, влагосорбники  
Время – 1 мин.

11 Указать количество положений ручки крана машиниста усл. № 394? а) 5

б) 8

в) 7

г) 6

12 Какие неисправности бандажей колесных пар возможны при их заклинивании в случае неправильного управления тормозами? а) трещины

б) сколы

в) отслоения

г) ползуны, выбоины, навары

13 Вид рессорного подвешивания, применяемый на тепловозах 2ТЭ116 и 2ТЭ10<sup>МК</sup> для уменьшения динамического воздействия на путь

А) двухступенчатое

Б) одноступенчатое

В) многоступенчатое

Г) бесступенчатое

14 Вид подвешивания ТЭД, применённый на тепловозе 2ТЭ116.

А) опорно-болтовой

Б) опорно-осевой

В) опорно-колёсный Г) опорно-рамный

15 На каком отечественном тепловозе вентиляторы холодильника имеют гидравлический привод? А) ТГМЗ

Б) 2ТЭ10<sup>МК</sup>

В) ТЭП70

Г) ЧМЭЗ

16 Полный вес локомотива с локомотивной бригадой, с полным запасом воды и масла и двумя третями запасов топлива называется...

А) габаритом локомотива

Б) служебным весом локомотива

В) сцепным весом локомотива

Г) полным весом локомотива

17 Выбрать локомотивы, которым соответствует осевая формула 2□(3<sub>0</sub> – 3<sub>0</sub>)

А) ТЭП70 и ТЭП70БС

Б) ТГМ23В и ТЭМ2

В) ВЛ80<sup>Р</sup> и ВЛ10

Г) 2ТЭ116 и 2ТЭ10<sup>МК</sup>

18 Кузова локомотивов бывают:

А) капотного и багажного типов

Б) капотного и вагонного типов

В) капотного и маневрового типов

Г) грузового и пассажирского типов

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 2 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У3, У4.**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания: алгоритм действий при ремонте тягового электродвигателя.**

**Билет №3**

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №3**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31, 33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Текст задания:**

1. Сколько коренных шейк у коленчатого вала дизеля типа 5д49
  - А) 9 шт.
  - Б) 10 шт.
  - В) 8 шт.            Г) 12 шт.
2. Количество отверстий у соплового наконечника форсунки дизеля типа 5Д49
  - А) 1 шт.
  - Б) 7 шт.
  - В) 9 шт.
  - Г) 11 шт.
3. Количество топливных форсунок устанавливается на дизеле типа 5Д49 .
  - А) 11 шт.
  - Б) 19 шт.
  - В) 16 шт.
  - Г) 21 шт.
4. Давление топлива, соответствующее моменту начало подъёма иглы форсунки дизеля 5Д49.
  - А) 210 кгс/см<sup>2</sup>
  - Б) 320 кгс/см<sup>2</sup>
  - В) 340 кгс/см<sup>2</sup>
  - Г) 370 кг/см<sup>2</sup>
5. Назначение топливной форсунки дизеля.

А) Для впрыскивания топлива в цилиндры дизеля в мелкораспыленном виде.

Б) Для создания высокого давления топлива.

В) Для создания низкого давления топлива.

Г) Для создания среднего давления топлива.

6. Условное обозначение по ГОСТ 4393 - 82 дизеля 5Д49

А) 10ДН 20,7/2 x 25,4

Б) 16ЧН26/26

В) 17ЧН 64/76

Г) 16ДН23/30

7 На каких локомотивах устанавливается регулятор давления ЗРД? а) на тепловозах

б) на электровозах

в) на тепловозах с приводом компрессора от коленчатого вала дизеля

г) на локомотивах с приводом компрессора от электродвигателя

8 Указать количество положений ручки крана машиниста усл. № 395? а) 6

б) 7

в) 8

г) 5

9 Для чего предназначены главные резервуары?

а) для создания запаса сжатого воздуха, его охлаждения и выделения из воздуха конденсата и масла

б) для наполнения запасных резервуаров

в) для управления работой компрессора

г) для подачи песка под колесные пары локомотива 10 Компрессор КТ- 6 (КТ-7):

А) одноступенчатый

Б) двухступенчатый

В) трехступенчатый

Г) четырехступенчатый

11 Что означает режим у воздухораспределителя усл. № 292-000 – «короткосоставный»?

А) В пассажирском поезде не более 10-ти вагонов

Б) В пассажирском поезде не более 15-ти вагонов

В) В пассажирском поезде не более 20-ти вагонов

Г) В пассажирском поезде не более 25-ти вагонов

- 12 Основным тормозом на подвижном составе железных дорог является:
- А) ручной
  - Б) пневматический
  - В) электропневматический Г) магниторельсовый
- 13 Кузов тепловоза служит...
- А) для защиты локомотивной бригады от криминальных элементов
  - Б) для защиты основных устройств от пожара
  - В) для защиты основных узлов и агрегатов от атмосферных воздействий Г) для обеспечения аэродинамических показателей тепловоза при движении
- 14 Тележки тепловозов бывают:
- А) цельные и сварные
  - Б) челюстные и брикетные
  - В) челюстные и бесчелюстные
  - Г) челюстные и челюстные жёсткие
- 15 Какие узлы тепловоза имеют неподрессоренный вес?
- А) автосцепные устройства
  - Б) колёсные пары и детали размещённые на них
  - В) дизель и вспомогательное оборудование
  - Г) главная рама тепловоза со всем оборудованием, размещённом на нём
- 16 На каких тепловозах применяется опорно-осевое подвешивание ТЭД? А) ТЭП60, ТЭП70, ТЭП70БС
- Б) ТГМ23В, ТЭМ2
  - В) 2ТЭ116, 2ТЭ10<sup>МК</sup>
  - Г) Щ<sup>ЭЛ</sup> – 1
- 17 Какую роль выполняет польстерное устройство в моторно-осевом подшипнике?
- А) хранение осевой смазки
  - Б) подача осевой смазки к шейке оси
  - В) подача смазки к подшипниковым шунтам ТЭД
  - Г) подача смазки внутрь ТЭД
- 18 За счёт чего гидравлическая передача тепловоза передаёт мощность дизеля движущим колёсным парам?
- А) за счёт жидкости, циркулирующей в замкнутом объёме
  - Б) за счёт воды
  - В) за счёт топлива сгорающего в дизеле

Г) за счёт клино-ременной передачи

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 3 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания: проверка неисправности соединений рычажной передачи.**

*Билет №4*

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №4**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1, З 3

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Текст задания:**

1. Условное обозначение по ГОСТ 4393 - 82 дизеля 5Д49
  - А) 10ДН 20,7/2 x 25,4
  - Б) 16ЧН26/26
  - В) 17ЧН 64/76
  - Г) 16ДН23/30
2. Запас топлива на тепловозе 2ТЭ116
  - А) 6300 т
  - Б) 6800 т.

В) 7200 т.

Г) 7300 т.

3. Четырёхтактным дизелем называется, у которого полный рабочий цикл осуществляется за:

А) за 4 хода поршня и 2 оборота коленчатого вала

Б) за 3 хода поршня и 1 оборота коленчатого вала

В) за 3 хода поршня и 3 оборота коленчатого вала

Г) за 2 хода поршня и 1 оборота коленчатого вала

4. Давление топлива, соответствующее моменту начала подъёма иглы форсунки дизеля 5Д49.

А) 210 кгс/см<sup>2</sup>

Б) 320 кгс/см<sup>2</sup>

В) 340 кгс/см<sup>2</sup>

Г) 370 кг/см<sup>2</sup>

5. Назначение топливной форсунки дизеля.

А) Для впрыскивания топлива в цилиндры дизеля в мелкораспыленном виде.

Б) Для создания высокого давления топлива.

В) Для создания низкого давления топлива.

Г) Для создания среднего давления топлива.

6. Условное обозначение по ГОСТ 4393 - 82 дизеля 5Д49

А) 10ДН 20,7/2 x 25,4

Б) 16ЧН26/26

В) 17ЧН 64/76

Г) 16ДН23/30

7 Из скольких частей состоит воздухораспределитель усл. № 292-000? А) 2

Б) 3

В) 4 Г) 5 8. Указать количество положений ручки крана вспомогательного тормоза локомотива усл. № 254? а) 4

б) 5

в) 7

г) 6

9 Для чего предназначен редуктор крана машиниста?

а) для ликвидации сверхзарядного давления

б) для дополнительной разрядки тормозной магистрали

в) для пополнения утечек в тормозной магистрали

г) для поддержания зарядного давления в уравнительном резервуаре и тормозной магистрали при поездном положении ручки крана машиниста 10 Назначение стабилизатора крана машиниста?

а) для стабилизации давления в тормозных цилиндрах

б) для поддержания зарядного давления в уравнительном резервуаре и тормозной магистрали при поездном положении ручки крана машиниста

в) для ликвидации сверхзарядного давления в уравнительном резервуаре и тормозной магистрали при поездном положении ручки крана машиниста

г) для поддержания давления в главных резервуарах в установленных пределах 11  
каком случае применяется положение VA ручки крана машиниста усл. № 394? а)  
при зарядке и отпуске тормозов

б) в положении перекрыши

в) при экстренном торможении

г) при служебном торможении в длинносоставных грузовых поездах 12  
Назначение компрессоров на тяговом подвижном составе?

а) для обеспечения сжатым воздухом питательной сети локомотива и главных резервуаров

б) для наполнения сжатым воздухом тормозных цилиндров поезда (локомотива)

в) для обеспечения сжатым воздухом тормозной сети поезда и вспомогательных пневматических аппаратов локомотива

г) для обеспечения сжатым воздухом тормозной магистрали и запасных резервуаров поезда (локомотива)

13 Тепловозы классифицируют...

А) по мощности и числу движущих колёсных пар

Б) по роду службы, числу секций, типу передачи, конструкции ходовых частей и по ширине колеи

В) по роду службы, числу секций, мощности и массе

Г) по роду службы

14 Выбрать осевую формулу, соответствующую тепловозу ТЭП70

А)  $3_0 - 3_0 + 3_0 - 3_0$

Б)  $3_0 - 3_0$

В)  $2\text{П}(3_0 - 3_0)$

Г)  $2_0 - 2_0 - 2_0$  15 Тип кузова тепловоза ЧМЭЗ ...

А) маневровый

Б) вагонный

В) капотный

Г) палубный

16 Автосцепка СА-3 предназначена для...

А) сцепления ПС

Б) сцепления единиц ПС и передачи тяги на них

В) сцепления вагонов и перемещения их по рельсам

Г) сцепления единиц ПС и передачи тяговых и ударных нагрузок

17 Тип тележки, использованный на тепловозе 2ТЭ116:

А) челюстная сварная

Б) бесчелюстная

В) литая

Г) литая с опорно-возвращающим аппаратом 18 Формирование колёсной пары –

это ...

А) процесс сборки колёсной пары из новых элементов

Б) процесс восстановления колёсной пары

В) процесс подкатки колёсной пары под тепловоз

Г) процесс кристаллизаций и цементаций элементов колёсной пары

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 4 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.* Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, шаблонами для обмера бандажа колёсной пары.*

**Текст задания: обмерить бандаж колёсной пары шаблонами.**

***Билет №5***

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №5**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31, 33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Текст задания:**

1. Максимальная частота вращения коленчатого вала дизеля типа 5д49 (об/мин.) А)  
1000 об/мин

Б) 1200 об/мин

В) 1300 об/мин

Г) 1400 об/мин

2. Условное обозначение по ГОСТ 4393 - 82 дизеля 5Д49

А) 10ДН 20,7/2 x 25,4

Б) 16ЧН26/26

В) 17ЧН 64/76

Г) 16ДН23/30

3. Запас топлива на тепловозе 2ТЭ116

А) 6300 т

Б) 6800 т.

В) 7200 т.

Г) 7300 т.

4. Минимальная частота вращения коленчатого вала дизеля типа 5д49 (об/мин.)

А) 100 об/мин

Б) 250 об/мин

В) 300 об/мин

Г) 350 об/мин

5. Число цилиндров дизеля типа 5д49. А) 10 шт.

Б) 15 шт.

В) 16 шт.

Г) 18 шт.

6. Назначение топливной форсунки дизеля.

А) Для впрыскивания топлива в цилиндры дизеля в мелкораспыленном виде.

Б) Для создания высокого давления топлива.

В) Для создания низкого давления топлива.

Г) Для создания среднего давления топлива.

7 Какие приборы относятся к приборам для получения и хранения сжатого воздуха?

а) краны машиниста, воздухораспределители, запасные резервуары

б) блокировочное устройство № 367, регулятор давления, тормозные цилиндры

в) главные резервуары, контроллеры кранов машиниста, комбинированные краны

г) компрессоры, главные резервуары, регуляторы давления

8 Какие приборы относятся к приборам управления тормозами?

а) разобщительные, двойной тяги и комбинированные краны, редукторы, стабилизаторы

б) поездные краны машиниста, кран вспомогательного локомотивного тормоза, разобщительный, комбинированный краны, устройство блокировки тормозов № 367 в) рычажные тормозные передачи, авторегуляторы, тормозные цилиндры

г) регуляторы давления, авторежимы, автостопы и скоростемеры 9 Назначение кранов машиниста?

а) краны машиниста предназначены для торможения поезда

б) краны машиниста предназначены для отпуска тормозов в поезде

в) краны машиниста предназначены для управления прямодействующими и непрямодействующими тормозами подвижного состава

г) краны машиниста предназначены для торможения локомотива 10 Из скольких основных частей состоит кран машиниста усл. № 394? а) 3

б) 4

в) 5

г) 6

11 Каков объем «уравнительного резервуара»? а) 5 литров

б) 10 литров

в) 15 литров

г) 20 литров

12 Назначение «запасного резервуара»?

а) для выпуска сжатого воздуха в атмосферу при отпуске;

б) для хранения запаса сжатого воздуха, необходимого для торможения

- в) для управления работой воздухораспределителя;
- г) для подачи песка под колесные пары локомотива

13 На каких тепловозах применяется опорно-рамное подвешивание ТЭД? А) 2ТЭ116, 2ТЭ121

- Б) ТЭП70, ТЭП70БС
- В) 2ТЭ10<sup>МК</sup> Г) Щ<sup>ЭЛ</sup> – 1

14 Сколько точек крепления к раме тележки имеет электродвигатель при опорно-рамном подвешивании?

- А) две точки крепления
- Б) одну точку крепления
- В) три точки крепления

Г) четыре точки крепления 15 Сколько ступенчатый тяговый редуктор применён на тепловозе 2ТЭ116? А) двухступенчатый редуктор

- Б) трёхступенчатый редуктор
- В) одноступенчатый редуктор

Г) бесступенчатый редуктор 16 По числу секций локомотивы подразделяются на:

- А) бессекционные и двухсекционные
- Б) односекционные, двухсекционные и многосекционные
- В) однокабинные, двухкабинные и многокабинные
- Г) односекционные двухкабинные и однокабинные двухсекционные

17 Выбрать осевую формулу, соответствующую тепловозу 2ТЭ116

- А)  $2\Pi(3_0 - 3_0)$
- Б)  $2_0 + 2_0 - 2_0 +$
- В)  $3_0$

Г)  $3_0 + 18$  Тип кузова тепловоза 2ТЭ116 ... А) двухсекционный **Ошибка! Закладка не определена.**

- Б) грузовой
- В) капотный
- Г) вагонный

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 5 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.* Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** алгоритм действий при выявлении неисправностей буксового узла.

***Билет №6***

**Часть А:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №6**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1, 3 3**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Текст задания:**

1.Порядок нумерации цилиндров дизеля типа 5д49.

А) От переднего торца дизеля Б) От заднего торца дизеля В) От бокового торца дизеля.

Г) От верхнего торца дизеля

2.Давление сгорания топлива в цилиндре дизеля типа 5д49 (МПа)

А) 11,9 МПа

Б) 12,9 МПа

В) 13,9 МПа

Г) 14, 9 МПа

3.Давление наддувочного воздуха в цилиндре дизеля типа 5д49 (кгс/см<sup>2</sup>)

А) 1,55 кгс/см<sup>2</sup>

Б) 1,60 кгс/см<sup>2</sup>

В) 1,65 кгс/см<sup>2</sup> Г) 1,70 кгс/см<sup>2</sup>

4. Максимальная частота вращения коленчатого вала дизеля типа 5д49 (об/мин.) А)

1000 об/мин

- Б) 1200 об/мин
- В) 1300 об/мин
- Г) 1400 об/мин

5. Ход поршня дизеля типа 5д49.

- А) 230 мм
- Б) 260 мм
- В) 250 мм
- Г) 240 мм.

6. Число цилиндров дизеля типа 5д49. А) 10 шт.

- Б) 15 шт.
- В) 16 шт.
- Г) 18 шт.

7. Назначение крана вспомогательного тормоза локомотива усл. № 254?

- а) для зарядки и отпуска тормозов локомотива
- б) для управления тормозами только локомотива
- в) для управления работой тормозов в поезде
- г) для сообщения тормозной магистрали с тормозными цилиндрами локомотива 8

Назначение тормозных цилиндров?

- а) для удержания подвижной единицы от ухода при стоянке
- б) для передачи усилия сжатого воздуха, поступающего в них при торможении - тормозной рычажной передаче
- в) для прижатия тормозных колодок к бандажам колесных пар
- г) для создания тормозной силы

9. Сколько тормозных положений имеет ручка крана вспомогательного тормоза локомотива усл. № 254? а) 2

- б) 3
- в) 4
- г) 5

10. Назначение блокировочного устройства тормозов усл. № 367? а) для экстренного торможения

- б) для служебного торможения
- в) для правильной смены кабин управления и переключения тормозного оборудования двухкабинного или двухсекционного локомотива

г) для удержания локомотива на месте при смене кабин управления

11 Сколько электропневматических вентилях установлено в электрической части электровоздухораспределителя усл. № 305-000?

- А) 1
- Б) 2
- В) 3 Г) 4

12 Из скольких основных частей состоит воздухораспределитель усл. № 483М?

- А) 2
- Б) 3
- В) 4 Г) 5

13 Расшифруйте название автосцепки СА-3. А) советская автосцепка третьего поколения

- Б) советская автоматизированная
- В) специальная армированная третьего поколения Г) средней прочности с амортизацией третьего поколения

14 Тип тележки, применённый на тепловозе ТЭП70:

- А) бесчелюстная
- Б) челюстная
- В) литая
- Г) литая карбоновая

15 Вид рессорного подвешивания, применяемый на пассажирских тепловозах для уменьшения динамического воздействия на путь.

- А) двухступенчатое рессорное подвешивание
- Б) одноступенчатое рессорное подвешивание
- В) пружинно-листовое рессорное подвешивание
- Г) фрикционно-гидравлическое рессорное подвешивание

16 Вид подвешивания ТЭД, применённый на тепловозе ТЭП70. А) опорно-винтовой

- Б) опорно-осевой
- В) опорно-рамный
- Г) опорно-корпусной

17 Сколько точек опоры имеет ТЭД при опорно-осевом креплении? А) две точки на оси и одна на раме тележки

- Б) три точки на оси и две на раме тележки
- В) одна точка на оси и две на раме тележки

Г) только три точки на раме тележки

18 На каких тепловозах в основном применяется опорно-рамное подвешивание тягового электродвигателя?

А) на грузовых тепловозах

Б) на пассажирских тепловозах

В) на маневровых тепловозах

Г) на специализированных тепловозах

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 6 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У3, У4.**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.* Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** алгоритм выявления неисправностей рамы тележки.

### ***Билет №7***

### **Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1 (из 6-и вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З 1, З 3**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 7 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, шаблоны по обмеру автосцепки.*

**Текст задания: обмер автосцепки шаблонами. Проверка на подвижном составе.**

***Билет №8***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №2 (из 6-и вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: 3 1, 3 3

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 8 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания: технология нахождения неисправностей в сплошном материале кузова локомотива при помощи дефектоскопии.**

***Билет №9***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №3 (из 6-и вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31, 33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 9 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У3, У4.**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания: схема метода проверки рам тележек на различных видах ремонта.**

***Билет №10***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №4 (из 6-и вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31, 33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 25 мин.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 10 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания: схема освидетельствования узлов СА-3 (поглощающий аппарат).**

***Билет №11***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №5 (из 6-и вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1, З 3

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 11 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, чертёжным инструментом.*

**Текст задания: схема пробега локомотивов согласно ППР.**

***Билет №12***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №6 (из 6-и вариантов)** Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31, 33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 12** **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У3, У4.**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, чертёжным инструментом.*

**Текст задания: схема простоя локомотивов по видам ремонтов.**

***Билет №13***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1 (из 6-и вариантов)** Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31, 33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 13 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, шаблонами.*

**Текст задания: осмотр колёсной пары с применением шаблонов.**

***Билет №14***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №2 (из 6-и вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: 3 1, 3 3

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 14 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава*. Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, шаблонами*.

**Текст задания: обычное освидетельствование колёсной пары.**

***Билет №15***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №3 (из 6-и вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31, 33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 25 мин.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 15 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У3, У4.**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава*.

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, шаблонами*.

**Текст задания: полное освидетельствование колёсной пары.**

***Билет №16***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №4 (из 6-и вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**







<p>нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p>3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
	<p>2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён</p>

		<p>не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
--	--	---

<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; <b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>алгоритм действий при ремонте тягового электродвигателя</b></p>	<p>5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
		<p>2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в</p>

		материале.
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>проверка неисправности соединений рычажной передачи.</b></p>	<p>5 «отлично»: проверки выполнены в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>4 «хорошо»: проверки выполнены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>3 «удовлетворительно»: проверки выполнены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
		<p>2 «неудовлетворительно»: проверки выполнены не в</p>
		<p>полном объеме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать</p>	<p><b>обмерить бандаж колёсной пары шаблонами.</b></p>	<p>5 «отлично»: обмеры выполнены в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>

<p>оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>		<p>4 «хорошо»: обмеры выполнены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>3 «удовлетворительно»: обмеры выполнены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
		<p>2 «неудовлетворительно»: обмеры выполнены не в полном объеме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>алгоритм действий при выявлении неисправностей буксового узла.</b></p>	<p>5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
		<p>2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён</p>

		не в полном объеме и (или) с  принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>алгоритм выявления неисправностей рамы тележки.</b></p>	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.
		4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.
		3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.
		2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объеме и (или) с  принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать</p>	<p><b>обмер автосцепки шаблонами. Проверка на подвижном составе.</b></p>	5 «отлично»: обмеры выполнены в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.

<p>оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>		<p>4 «хорошо»: обмеры выполнены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: обмеры выполнены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p> <p>2 «неудовлетворительно»: обмеры выполнены не в</p>
---	--	--

		<p>полном объеме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>технология нахождения неисправностей в сплошном материале кузова локомотива при помощи дефектоскопии.</b></p>	<p>5 «отлично»: неисправности определены в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p> <p>4 «хорошо»: неисправности определены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: неисправности определены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>

		2 «неудовлетворительно»: неисправности определены не в полном объеме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>схема метода проверки рам тележек на различных видах ремонта</b></p>	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.
		4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.
		3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.
		2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объеме и (или) с принципиальными

		ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать</p>	<p><b>схема освидетельствования узлов СА-3 (поглощающий аппарат).</b></p>	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.

<p>неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;</p> <p><b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>		<p>4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
		<p>2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p><b>У 1.</b></p> <p>Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b></p> <p>Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;</p> <p><b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>схема пробега локомотивов согласно ППР.</b></p>	<p>5 «отлично»: схема приведена в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>4 «хорошо»: схема приведена в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>3 «удовлетворительно»: схема приведена в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
		<p>2 «неудовлетворительно»: схема приведена не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>

<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;</p> <p><b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>схема простая локомотивов по видам ремонтов.</b></p>	<p>5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p> <p>4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p> <p>2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объеме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;</p> <p><b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>осмотр колёсной пары с применением шаблонов.</b></p>	<p>5 «отлично»: обмеры выполнены в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p> <p>4 «хорошо»: обмеры выполнены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: обмеры выполнены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>

		<p>2 «неудовлетворительно»: обмеры выполнены не в полном объеме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;</p> <p><b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>обыкновенное освидетельствование колёсной пары.</b></p>	<p>5 «отлично»: обмеры выполнены в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>4 «хорошо»: обмеры выполнены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>3 «удовлетворительно»: обмеры выполнены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
		<p>2 «неудовлетворительно»: обмеры выполнены не в полном объеме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного</p>	<p><b>полное освидетельствование колёсной пары.</b></p>	<p>5 «отлично»: обмеры выполнены в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>4 «хорошо»: обмеры выполнены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>

<p>состава требованиям нормативных документов;  <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>		<p>3 «удовлетворительно»: обмеры выполнены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;  <b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;  <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p><b>замер геометрических параметров подшипников при помощи индикатора часового типа.</b></p>	<p>5 «отлично»: обмеры выполнены в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p> <p>4 «хорошо»: обмеры выполнены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: обмеры выполнены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p> <p>2 «неудовлетворительно»: обмеры выполнены не в полном объеме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>

**г) Время выполнения каждого задания:**

1.1 – 25мин;

1.2 – 20мин

**д) Оборудование, разрешённое для выполнения заданий**  
(перечислить):

- шаблоны для обмера колёсных пар;
- шаблоны для обмера автосцепки; - индикатор часового типа.

**е) Литература для студента:**

**Учебники:**

1) Дорофеев, В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт. [Текст]: учебное пособие / В.М. Дорофеев.- Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.-380 с.

3) Курс лекций по ПМ.01, МДК.01.01 Электропривод и преобразователи подвижного состава для студентов специальности 23.02.06 (тепловозы и дизельпоезда). Составитель: преподаватель филиала СамГУПС Локтионов О.Б., 2016г.

4) Дорофеев, В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт. / В. М. Дорофеев. - Москва : Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. - 380 с.Режим доступа: ЭБС МИИТа [<http://library.miit.ru/2014books/pdf>

Дорофеев.pdf]

5) Кобаская, И.А. Технология ремонта подвижного состава: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90937> — Загл. с экрана.

6) Лапицкий, В.Н. Общие сведения о тепловозах: учебное пособие. [Электронный ресурс] / В.Н. Лапицкий, К.В. Кузнецов, А.А. Дайлидко. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 56 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90929> — Загл. с экрана.

7) Белозеров И.Н., Балаев А.А., Баженов А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов: учеб. пособие. – М.: ФГБУДПО «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 72 с.

***Задания для оценки освоения МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель – поезда) экзамен***

***Задания для студента:***

Выполнение экзаменационных заданий направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01 **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)** в 6 семестре (база 9 классов)

Место (время) выполнения задания: **лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава**

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатам, стендами, калькуляторами, инструкционными картами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

**Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4, З1, З3**

***Билет № 1***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З 1, З 3**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**Вариант 1**

1. Сколько линейных проводов задействовано в схеме ЭПТ пассажирского поезда с локомотивной тягой?

А) 1

Б) 2

В) 3 Г) 4

2. Сколько микропереключателей контроллера машиниста участвуют в работе ЭПТ? А) 1

Б) 2

В) 3 Г) 4

3. Каков выход штока у локомотива при выходе из депо после ТО?

А) 10-20 мм

Б) 25-50 мм

В) 75-100 мм

Г) 100-125 мм

4. Сколько ламп сигнализатора за работой ЭПТ установлено на пульте управления машиниста?

А) 1

Б) 2

В) 3

Г) 4

5. Какое реле в схеме ЭПТ контролирует целостность линейных проводов пассажирского поезда?

А) ОР

Б) ТР

В) КР Г) К

6. Величина тормозного нажатия на ось грузового вагона при режиме

«ГРУЖЕННЫЙ», если на вагоне установлены чугунные тормозные колодки, в тонно силах - тс?

А) 5,0

Б) 6,0

В) 7,0 Г) 8,0

7. Величина тормозного нажатия на ось грузового вагона при режиме «СРЕДНИЙ», если на вагоне установлены чугунные тормозные колодки, в тонно силах - тс? А) 5,0

Б) 6,0

В) 7,0 Г) 8,0

8 Температура воды водяной системы второго контура на выходе из дизеля типа

5Д49(рекомендуемая)

А) 69 С;

Б) 79 С;

В) 89 С;

Г) 99 С.

9 Какой тип дизель устанавливается на тепловозе 2ТЭ116

А) 2А-5Д49

Б) 1А-5Д49

В) 1ОД 100

Г) 3А -5Д49

10 Какой тип дизель устанавливается на тепловозе ТЭП-70.

А) 10Д100

Б) 1А-5Д49

В) 2А-5Д49

Г) 4А-5Д49

11 Электрический привод представляет собой

А) систему, обеспечивающую реализацию технологических и производственных процессов с использованием механической энергии

Б) систему, обеспечивающую безопасность локомотивов

В) тяговые электродвигатели и генераторы на подвижном составе.

12 Электроприводы различаются (отметить лишнее) А) по виду электрического силового преобразователя.

Б) по числу двигателей

В) по наличию обратных связей

Г) по характеру движения.

13 Существуют следующие электрические передачи (отметить лишнее)

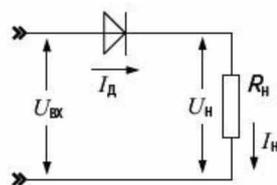
- А) передача постоянного тока
- Б) передача переменного-постоянного тока
- В) передача переменного-переменного тока
- Г) передачи постоянно-постоянного тока

14 Выпрямление это

- А) преобразование переменного тока в постоянный
- Б) преобразование постоянного тока в переменный
- В) преобразование переменного тока одной частоты в переменный ток другой частоты

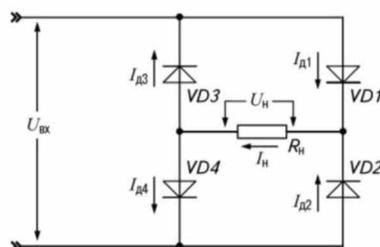
15 Инвертирование это

- А) преобразование переменного тока в постоянный
  - Б) изменение угла сдвига фаз между током и напряжением
  - В) преобразование постоянного тока в переменный
- 16 На рисунке показана схема



- А) однофазного однополупериодного выпрямителя
- Б) однофазного двухполупериодного выпрямителя со средней точкой
- В) однофазного мостового выпрямителя

17 На рисунке показана схема



- А) однофазного управляемого мостового выпрямителя
- Б) однофазного неуправляемого мостового выпрямителя

В) трёхфазного неуправляемого мостового выпрямителя

18 Для мостового однофазного выпрямителя среднее напряжение на нагрузке

А)  $0,318 \cdot U_{вх \max}$

Б)  $0,637 \cdot U_{вх \max}$

В)  $0,827 \cdot U_{вх \max}$

19 Для трёхфазного однополупериодного выпрямителя коэффициент пульсаций равен

А) 1,57

Б) 0,67

В) 0,25

20 Для трёхфазного двухполупериодного выпрямителя максимальный обратный ток диодов равен

А)  $1,57 U_{н \text{ ср}}$

Б)  $2,1 U_{н \text{ ср}}$

В)  $1,05 U_{н \text{ ср}}$

21. Что называют электрическим контактором?

А) Поверхность, очищенную от изоляции

Б) Поверхность соприкосновения тока с проводником

В) Поверхность соприкосновения двух или нескольких проводников, через которые проходит ток

Г) Поверхность соприкосновения проводника с изолятором, через который проходит ток

22. Какой вид привода имеет контроллер машиниста

А) Непосредственный привод

Б) Посредственный привод

В) Косвенный привод

Г) Автоматический привод

23. Вид контакторов, применяемых на тепловозе 2ТЭ116, для подключения ТЭД к ГГ

- А) электромагнитные
- Б) дугогасительные
- В) электропневматические
- Г) электрогидравлические

24. Место перехода тока от одного проводника к другому называется?

- А) переходом
- Б) соединением
- В) контактом
- Г) замыканием

25. Контактные поверхности, у которых соприкосновение происходит в одной точке, называются...

- А) поверхностными
- Б) точечными
- В) клиновыми
- Г) линейными

26. Какие контакторы устанавливают в силовых цепях?

- А) Электромагнитные контакторы
- Б) Дугогасительные контакторы
- В) Электропневматические контакторы
- Г) Контактторы с диафрагменным приводом

27. Какой привод имеет реверсор типа ППК?

- А) Электромагнитный привод
- Б) Непосредственный привод
- В) Поршневой привод
- Г) Диафрагменный привод

28. Дугогасительные камеры для контакторов типа ПК-753 изготавливают из

А) пластика

Б) асбоцемента

В) фарфора

Г) керамики

29. Какой привод имеет групповой контактор типа ПКГ (ВШ1, ВШ2)

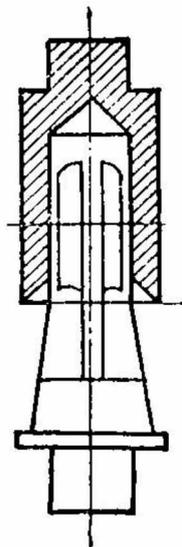
А) электропневматический привод

Б) ручной привод

В) непосредственный привод

Г) электромагнитный привод

30. Какая форма контактной поверхности представлена на эскизе?



А) Точечная форма контактной поверхности

Б) Линейная форма контактной поверхности

В) Плоская форма контактной поверхности

Г) Штепсельная форма контактной поверхности

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №1 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место выполнения задания: лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава  
Максимальное время выполнения задания – 15мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами*

**Текст задания:** На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при I и II положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.

**Билет № 2**

**Часть А:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №2**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1, 3 3.**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**Вариант 2**

1. Величина тормозного нажатия на ось грузового вагона при режиме

«ПОРОЖНИЙ», если на вагоне установлены чугунные тормозные колодки, в тонно силах - тс?

А) 2,5

Б) 3,5

В) 4,5 Г) 5,5

2. Величина тормозного нажатия на ось грузового вагона при режиме

«ГРУЖЕННЫЙ», если на вагоне установлены композиционные тормозные колодки, в тонно силах - тс?

А) 3,5

Б) 5,0

В) 7,0 Г) 8,5

3. Величина тормозного нажатия на ось грузового вагона при режиме «СРЕДНИЙ», если на вагоне установлены композиционные тормозные колодки, в тонно силах - тс? А) 3,5

Б) 5,0

В) 7,0 Г) 8,5

4. Величина тормозного нажатия на ось грузового вагона при режиме

«ПОРОЖНИЙ», если на вагоне установлены композиционные тормозные колодки, в тонно силах - тс?

А) 3,5

Б) 5,0

В) 7,0 Г) 8,5

5. У крана машиниста усл. № 395 V положение предназначено: а) для отпуска

б) для экстренного торможения

в) для служебного торможения

г) для перекрыши.

6. В какой точке возникает тормозная сила?

а) в месте нажатия тормозной колодки на бандаж колесной пары

б) в точке контакта колеса с рельсом

в) на выходе штока тормозного цилиндра

г) в центральной точке оси колесной пары

7. Какие типы тормозов применяются на подвижном составе железнодорожного транспорта?

а) электромагнитные, дисковые, магниторельсовые

б) ручные, вакуумные, фрикционные

в) стояночные, пневматические, электропневматические, электрические, магниторельсовые, дисковые

г) пневматические, электрические, фрикционные, гидравлические

8 Классификация тепловоза 2ТЭ116 – по роду службы;

- А) маневровый – вывозной  
Б) грузовой

- В) Грузопассажирский  
Г) пассажирский

9 Мощность дизель генераторной установки тепловоза 2ТЭ116

- А) 2200 кВт  
Б) 2500 кВт  
В) 2850 кВт  
Г) 2900 кВт

10 Средняя скорость поршня дизеля типа 5Д49

- А) 7,67 м/с  
Б) 8,67 м/с  
В) 9,67 м/с  
Г) 10,3 м/с

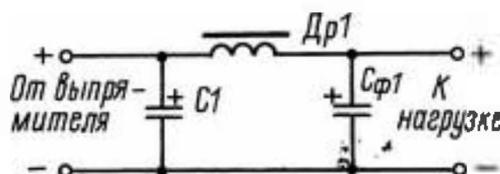
11 Основными элементами неуправляемых выпрямителей служат

- А) Диоды  
Б) Тиристоры  
В) Транзисторы

12 уществуют следующие сглаживающие фильтры (отметить лишнее)

- А) RC-фильтры  
Б) RS-фильтры  
В) LC-фильтры

13 На рисунке показана схема



- А) Сглаживающего LC- фильтра с резонансным контуром  
Б) Сглаживающего двухзвенного LC- фильтра

В) Сглаживающего RC- фильтра с резонансным контуром

14 Методы регулирования частоты вращения тяговых двигателей  
(отметить лишнее)

А) реостатно-контакторное управление

Б) тиристорно-контакторное управления

В) управление по системе «генератор — двигатель»

Г) управление по системе «управляемый выпрямитель — двигатель»

Д) импульсное управление

15 При управление «генератор—двигатель» двигатель получает питание от

А) широтно-импульсного преобразователя

Б) частотно-импульсного преобразователя

В) преобразовательной установки

16 Сколько р-п переходов имеет тринистор

А) 1

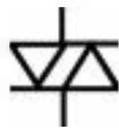
Б) 2

В) 3

Г) 4

Д) 5

17 На рисунке показано обозначение



А) тринистора

Б) транзистора

В) динистора

Г) симистора

18 Для защиты тиристорov используется

А) RC-цепь, включенная последовательно с тиристором

Б) RC-цепь, включенная параллельно с тиристором

В) RS-цепь, включенная параллельно с тиристором

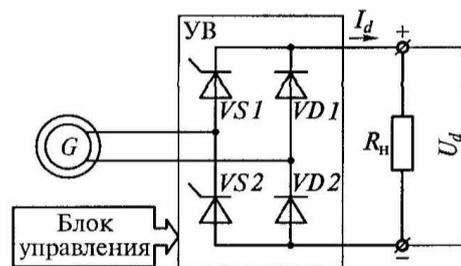
19 Управление выходным напряжением управляемого выпрямителя производится

А) изменением фазы управляющих импульсов

Б) изменением длительности управляющих импульсов

В) изменением частоты управляющих импульсов

20 На рисунке показана схема



А) однофазного управляемого однополупериодного выпрямителя

Б) однофазного неуправляемого однополупериодного выпрямителя

В) однофазного управляемого мостового выпрямителя

21. Коммутация – это...

А) Замыкание в электросети

Б) Замыкание и размыкание цепи в процессе работы электрооборудования

В) Пробой на корпус электрического корпуса «земля»

Г) Обрыв цепи и прекращения питания

22. Какой вид привода имеют индивидуальные контакторы и реле

А) Прямой привод

Б) Непосредственный привод

В) Косвенный привод

Г) Контактный привод

23. Какой вид контактного соединения применён на поездном контакторе типа ПК?

А) точечный

Б) штекерный

В) линейный

Г) ножевой

24. Аппараты, работающие в цепях напряжение которых не выше 75В, называются?

А) Низковольтными

Б) низкоамперными

В) маловаттными

Г) малоточными

25. Контактные поверхности, у которых соприкосновение происходит по прямой линии, называются..

А) линейными

Б) точечными

В) клиновыми

Г) мостиковыми

26. На тепловозах для подсоединения ТЭД к главному генератору применяются...

А) электромагнитные контакторы

Б) групповые кулачковые контакторы

В) электропневматические контакторы

Г) контакторы с диафрагменным приводом

27. Сколько положений у контроллера машиниста типа КВ на тепловозе 2ТЭ116?

А) 18 положений (позиций)

Б) 15 положений (позиций)

В) 13 положений (позиций) Г) 34 положений (позиций)

28. Сколько рабочих положений у реверсора типа ППК?

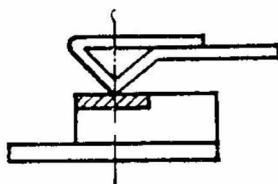
А) 2 рабочих положения

Б) 4 рабочих положения

В) 3 рабочих положения

Г) 1 рабочее положение

29. Какая форма контактной поверхности представлена на эскизе?



А) Линейная форма контактной поверхности

Б) Точечная форма контактной поверхности

В) Ножевая форма контактной поверхности

Г) Коническая форма контактной поверхности

30. В какую цепь включены поездные контакторы типа ПК-753?

А) Цепь управления

Б) Цепь сигнализаций

В) Цепь движения

Г) Силовую цепь

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №2 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У3, У4.**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при III и IV положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.

***Билет № 3***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №3**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1, 3 3.**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**Вариант 3** 1. Какое тормозное оборудование не устанавливается на вагонах?

а) воздухораспределитель, запасный резервуар, тормозные цилиндры, тормозная рычажная передача, авторежимы

б) краны машиниста, уравнительные резервуары, главные резервуары, компрессоры, регуляторы давления

в) авторежимы, воздухораспределители, тормозная рычажная передача, тормозные цилиндры

г) предохранительные клапаны, концевые краны, запасные резервуары, влагосборники

2. Указать количество положений ручки крана машиниста усл. № 394? а) 5

б) 8

в) 7

г) 6

3. Какие неисправности бандажей колесных пар возможны при их заклинивании в случае неправильного управления тормозами? а) трещины

б) сколы

в) отслоения

г) ползуны, выбоины, навары

4. Для чего предназначены главные резервуары?

а) для создания запаса сжатого воздуха, его охлаждения и выделения из воздуха конденсата и масла

б) для наполнения запасных резервуаров

в) для управления работой компрессора

г) для подачи песка под колесные пары локомотива

5. Компрессор КТ- 6 (КТ-7):

А) одноступенчатый

Б) двухступенчатый

В) трехступенчатый

Г) четырехступенчатый

6. Что означает режим у воздухораспределителя усл. № 292-000 – «короткосоставный»?

А) В пассажирском поезде не более 10-ти вагонов

Б) В пассажирском поезде не более 15-ти вагонов

В) В пассажирском поезде не более 20-ти вагонов

Г) В пассажирском поезде не более 25-ти вагонов

7. Основным тормозом на подвижном составе железных дорог является:

А) ручной

Б) пневматический

В) электропневматический

Г) магниторельсовый

8. Расположение цилиндров дизеля типа 5Д49

А) V – образное

Б) вертикальное рядное

В) звездообразное

Г) горизонтальное

9. Какой тип antivибратора устанавливается на дизеле 5Д49

А) маятниковый

Б) комбинированный

В) демпферный                      Г) силиконовый.

10 Диаметр отверстий соплового наконечника форсунки дизеля  
5Д49

А) 0,48-0,50 мм

Б) 0,60-0,76 мм

В) 0,35-0,40 мм

Г) 0,45 -0,50 мм.

11 В формуле  $\alpha$  это

$$U_{d\alpha} = \frac{2\sqrt{2}}{\pi} U_2 \frac{1 + \cos \alpha}{2} = 0,45 U_2 (1 + \cos \alpha),$$

А) угол управления

Б) угол смещения

В) угол поворота

12 Среднее значение напряжения на выходе управляемого  
выпрямителя определяется по формуле

А)

$$U_0 \approx \sqrt{2} U_2$$

□

Б)

$U_0$

$I_0$  □

$R_H$

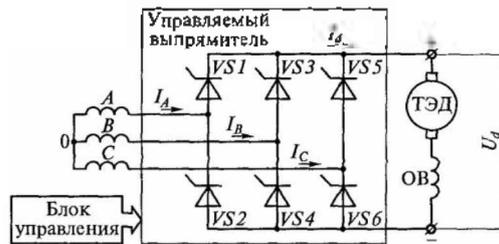
В)

$1 \approx \cos \alpha$

$U_0 \approx \frac{\quad}{2} U_0$

2

13 На рисунке показана схема



- А) однофазного однополупериодного управляемого выпрямителя
- Б) трёхфазного однополупериодного управляемого выпрямителя
- В) трёхфазного мостового управляемого выпрямителя

14 Бесконтактными электрическими аппаратами называют устройства, предназначенные для включения и отключения электрических цепей

- А) без физического разрыва цепи
- Б) с физическим разрывом цепи
- В) без соединения участков цепи

15 Основным элементом бесконтактного аппарата является

- А) электромагнитное реле
- Б) тиристор
- В) контактор

16 Какая из электропередат тепловозов содержит выпрямительную установку и тяговые двигатели постоянного тока: а) постоянного тока

- б) переменного- постоянного тока
- в) переменного-переменного тока
- г) трехфазного тока

17 Постоянство мощности на тепловозах показывает кривая: а) парабола

- б) прямая
- в) гипербола
- г) синусоида

18 Какая из передач мощности на тепловозах получила наибольшее распространение:

- а) гидравлическая

б) электрическая

в) механическая

г) другая

19 Торможение с возвратом электроэнергии в контактную сеть: а)  
рекуперативное

б) реостатное

в) механическое

г) пневматическое

20 Постоянство мощности на тепловозах обеспечивает система: а)

УВВ

б) СВ

в) ВИП

г) САР возбуждения

21. Каким явлением обычно сопровождается размыкание  
электрических цепей коммутирующими устройствами?

А) Разрывом цепи

Б) Возникновением электрической дуги

В) Возникновением короткого замыкания

Г) Возникновением перепада напряжения

22. Выбрать наиболее распространённые виды косвенного привода:

А) Электромагнитный и электропневматический

Б) Электромагнитный и гидравлический привод

В) Гидростатический и армированный

Г) Электростатический и пневмогидравлический

23. Какой вид контактного соединения применён на промежуточных  
реле типа ТРПУ ?

А) розеточный

Б) точечный

В) линейный

Г) ножевой

24. Процесс скольжения и перекатывания контактов от точки соприкосновения до конечного рабочего положения называется...

- А) притиранием контактов
- Б) замыканием контактов
- В) очищением контактов
- Г) выпрямлением контактов

25. О чего зависит величина контактного сопротивления соприкасающихся поверхностей?

- А) От качества поверхностей и материала
- Б) От силы нажатия
- В) От силы нажатия, материала, температуры и качества поверхностей
- Г) От температуры и нажатия

26. Электропневматический контактор типа ПК 753 предназначен для...

- А) подсоединения стартер-генератора к ТЭД
- Б) подсоединения синхронного возбуждателя к мотор-вентиляторам
- В) подсоединения ТЭД к главному генератору
- Г) подсоединения ТЭД к главному генератору к вспомогательным

электрическим машинам

27. Какой привод имеет контроллер машиниста типа КВ?

- А) непосредственный привод
- Б) косвенный привод
- В) автоматический привод
- Г) дистанционный привод

28. Какой контактор применяется на тепловозах для шунтирования обмоток возбуждения ТЭД?

- А) Индивидуальный контактор типа МК
- Б) Индивидуальный контактор типа ПК
- В) Групповой контактор типа КВ (КМ)
- Г) Групповой контактор типа ПКГ (ВШ1, ВШ2)

29. Какая форма контактной поверхности представлена на эскизе?



- А) Точечная форма контактора
- Б) Ножевая (поверхностная) форма контакта
- В) Линейная форма контакта
- Г) Плоская (поверхностная) форма контакта

30. Каким прибором измеряют величину нажатия контактов?

- А) Ариометром
- Б) Динамометром
- В) Амперметром
- Г) Вольтметром

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №3 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место выполнения задания: лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава  
Максимальное время выполнения задания – 15мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить ее работу при VЭ и V положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.

***Билет № 4***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №4**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31, 33.**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**Вариант 4**

1. Из скольких частей состоит воздухораспределитель усл. № 292-000? А) 2

Б) 3

В) 4 Г) 5

2. Указать количество положений ручки крана вспомогательного тормоза локомотива усл. № 254?

а) 4

б) 5

в) 7

г) 6

3. Для чего предназначен редуктор крана машиниста?

а) для ликвидации сверхзарядного давления

б) для дополнительной разрядки тормозной магистрали

в) для пополнения утечек в тормозной магистрали

г) для поддержания зарядного давления в уравнительном резервуаре и тормозной магистрали при поездном положении ручки крана машиниста 4.

Назначение стабилизатора крана машиниста?

а) для стабилизации давления в тормозных цилиндрах

б) для поддержания зарядного давления в уравнительном резервуаре и тормозной магистрали при поездном положении ручки крана машиниста

в) для ликвидации сверхзарядного давления в уравнительном резервуаре и тормозной магистрали при поездном положении ручки крана машиниста

г) для поддержания давления в главных резервуарах в установленных пределах 5. В каком случае применяется положение VA ручки крана машиниста усл. № 394?

а) при зарядке и отпуске тормозов

б) в положении перекрыши

в) при экстренном торможении

г) при служебном торможении в длинносоставных грузовых поездах 6.

Назначение компрессоров на тяговом подвижном составе?

а) для обеспечения сжатым воздухом питательной сети локомотива и главных резервуаров

б) для наполнения сжатым воздухом тормозных цилиндров поезда (локомотива)

в) для обеспечения сжатым воздухом тормозной сети поезда и вспомогательных пневматических аппаратов локомотива

г) для обеспечения сжатым воздухом тормозной магистрали и запасных резервуаров поезда (локомотива)

7. Какие приборы относятся к приборам для получения и хранения сжатого воздуха?

а) краны машиниста, воздухораспределители, запасные резервуары

б) блокировочное устройство № 367, регулятор давления, тормозные цилиндры

в) главные резервуары, контроллеры кранов машиниста, комбинированные краны

г) компрессоры, главные резервуары, регуляторы давления 8 Сколько шатунных шейк у коленчатого вала дизеля 5д49

А) 6 шт.

Б) 10 шт.

- В) 8 шт.  
Г) 12 шт.
- 9 Мощность дизель генераторной установки тепловоза ТЭП-70  
А) 2740 кВт;  
Б) 2800 кВт;  
В) 2940 кВт;  
Г) 2900 кВт.
- 10 Давление, создаваемое топливным насосом высокого давления (ТНВД) дизеля типа 5Д49.  
А) 210 – 300 кгс/см<sup>2</sup>  
Б) 300- 520 кгс/см<sup>2</sup>  
В) 800-1100 кгс/см<sup>2</sup>  
Г) 1200 – 1500 кгс/см<sup>2</sup>
- 11 Преобразование тока из постоянного в переменный осуществляется: а) в выпрямителе  
б) в инверторе  
в) в магните  
г) в корпусе
- 12 Полупроводниковый прибор, содержащий управляемый электрод: а) диод  
б) тиристор  
в) транзистор  
г) фоторезистор
- 13 Для запирания тиристоров в цепях постоянного тока применяется схема: а) генераторная  
б) двигательная  
в) транзисторная  
г) искусственной коммутации
- 14 Запуск ТЭД на локомотивах переменного тока осуществляется:  
а) реостатом

- б) прямой
- в) безреостатный
- г) реверсивный

15 Торможение с выделением тепла на резисторах: а) рекуперативное

- б) реостатное
- в) механическое
- г) пневматическое

16 Частоту вращения ТЭД, на электровозах переменного тока можно изменить: а) включив генератор

- б) реверсированием
- в) шунтированием обмотки возбуждения
- г) с помощью фильтра

17 Какое устройство не является реактором а) сглаживающий реактор

- б) стартер генератор
- в) индуктивный шунт
- г) переходной реактор

18 Реверсирование в машинах переменного тока можно осуществить: а) поменять одну фазу из трех

- б) поменять местами две любые фазы
- в) поменять полярность в обмотке возбуждения
- г) поменять полярность питания в обмотке ротора

19 Тяговые электродвигатели устанавливаются: а) на тележках

- б) в кузове
- в) на рессоре
- г) на буксе

20 Остов тяговых двигателей тепловозов имеет форму: а) восьмигранную

- б) цилиндрическую

в) прямоугольную

в) эллипсовидную

21. Какие два вида приводов перемещающих подвижные части контакторов существуют?

А) Непосредственный и косвенный приводы

Б) Прямодействующий и непрямодействующий приводы

В) Прямой и кривой приводы

Г) Линейный и нелинейные приводы

22. Контактёр, имеющий привод для одного подвижного контакта, называется...

А) одиночным

Б) моноблочным

В) индивидуальным

Г) одноконтáктным

23. Расстояние между контактными поверхностями подвижного и неподвижного контактов в разомкнутом положении называется?

А) расстоянием

Б) раствором

В) промежутком

Г) провалом

24. По форме контактные поверхности разделяются на три типа:

А) точечные, плоские (поверхностные), линейные

Б) линейные, нелинейные, якорные, ножевые

В) ножевые, штекерные, плоские

Г) точечные, плоские, ножевые

25. Чтобы подвижные контактные соединения не окислялись на них наносят...

А) Слой технического вазелина

Б) Слой технического контактного масла

В) Медную крошку

26. Реверсор типа ППК предназначен для...

- А) набора позиций
- Б) подключения вентиляторов охлаждения ТЭД
- В) изменения направления движения тепловоза
- Г) подключения ТЭД к главному генератору

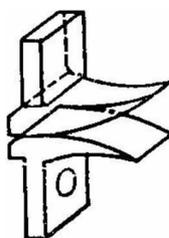
27. Контроллер машиниста типа КВ предназначен для...

- А) изменения направления движения тепловоза
- Б) подключения стартер-генератора
- В) подключения синхронного возбуждителя к главному генератору
- Г) набора позиций

28. Основной недостаток контакторов типа ПК-753:

- А) механический пробой цилиндров
- Б) износ контакторов
- В) утечка воздуха из цилиндра
- Г) механическое повреждение дугогасительной камеры

29. Какая форма контактной поверхности представлена на эскизе?



- А) Коническая форма контактной поверхности
- Б) Ножевая форма контактной поверхности
- В) Линейная форма контактной поверхности
- Г) Точечная форма контактной поверхности

30. Каким приспособлением разрешается зачищать обгоревшие силовые контакты?

- А) Наждачной бумагой
- Б) Бархатным напильником
- В) Стеклоочистителем
- Г) Напильником по металлу

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №4 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У3, У4.

Место выполнения задания: лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава Максимальное время выполнения задания – 15мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** На действующем стенде «Электровоздухораспределитель усл. № 305-000 с воздухораспределителем усл. № 292-001» продемонстрировать действие электровоздухораспределителя усл. № 305-000 при «перекрыше».

***Билет № 5***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1, З 3.

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин. **Текст задания: Вариант 1**

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №5 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У 3, У4.

Место выполнения задания: лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава Максимальное время выполнения задания – 15мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** На действующем стенде «Электровоздухораспределитель усл. № 305-000 с воздухораспределителем усл. № 292-001» продемонстрировать действие электровоздухораспределителя усл. № 305-000 при «торможении».

**Билет № 6**

**Часть А:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №2**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З 1, З 3.**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин. **Текст задания: Вариант 2**

**Часть Б:**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №6 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава**

**(тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У 3, У 4.**

Место выполнения задания: лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава Максимальное время выполнения задания – 15мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** На действующем стенде «Электровоздухораспределитель усл. № 305-000 с воздухораспределителем усл. № 292-001» продемонстрировать действие электровоздухораспределителя усл. № 305-000 при «отпуске».

**Билет № 7**

**Часть А:**

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №3

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1, 3 3.**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин. **Текст задания: Вариант 3**

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №7 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У 3, У 4.**

Место выполнения задания: лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава Максимальное время выполнения задания – 15мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при I и II положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.

***Билет № 8***

**Часть А:**

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №4

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1, 3 3.**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин. **Текст задания: Вариант 4**

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №8 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У 3, У 4.**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 15мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при III и IV положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.

***Билет № 9***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З 1, З 3.**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин. **Текст задания: Вариант 1**

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №9 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, У 3, У 4.**

Место выполнения задания: лаборатория Автоматических тормозов подвижного состава  
Максимальное время выполнения задания – 15мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, стендами.*

**Текст задания:** На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при VЭ и V положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.

**Пакет экзаменатора:**

**Условия:**

*а) Вид и форма экзамена : экзамен по итогам семестра*

*б) Количество вариантов билетов для экзаменуемого - 35 (по количеству студентов группы) тесты – 4;*

*- практические задания - 9.*

*в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

**Часть А:** Теоретические задания (ТЗ)

Вариант 1- ключ к тестам: ПМ.01 МДК.01.01 (Т)-6 семестр

№ билета	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Правильные ответы	Б	Б	В	В	В	В	А	А	Б	В	А	В	Г	А	В	А	Б	Б	В	В	В	А	В	В	Б	В	Г	Б	А	Г				

Вариант 2- ключ к тестам:

№ билета	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Правильные ответы	Б	Г	В	А	В	Б	В	Б	А	Б	А	Б	А	Б	В	В	Г	Б	А	В	Б	В	В	А	А	В	Б	А	Б	Г				

Вариант 3- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	Б
2	В
3	Г
4	А
5	Б
6	В
7	Б
8	А
9	Б
10	В
11	А
12	В
13	В
14	А
15	Б
16	Б
17	В
18	Б
19	А
20	Г
21	Б
22	А
23	Б
24	А
25	В
26	В
27	А
28	Г
29	В
30	Б
31	
32	
33	

Вариант 4- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	Б
2	Г
3	Г
4	В
5	Г
6	В
7	Г
8	В
9	В
10	В
11	Б
12	Б
13	Г
14	В
15	Б
16	В
17	Б
18	Б
19	А
20	А
21	А
22	В
23	Б
24	А
25	А
26	В
27	Г
28	В
29	В
30	Б
31	
32	
33	

Критерии оценки по тестированию:

- оценка «отлично» - количество правильных ответов от 85% до 100% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «хорошо» - количество правильных ответов от 75% до 85% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов от 61% до 75% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» - количество правильных ответов до 61% от общего количества тестовых заданий.

**Часть Б:** Практические задания (ПЗ)

Проверяемые результаты обучения : <sup>5</sup>	Текст задания	Критерии оценки
У 1. Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; У2. Обнаруживать неисправности,	1 На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при I и II положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.	<sup>2</sup> «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.

<sup>2</sup> Указать код проверяемых знаний и умений из п.2.2

<p>регулировать и испытывать оборудование подвижного состава</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>	<p>2 На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при III и IV положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.</p> <p>3 На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при VЭ и V положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.</p> <p>4 На действующем стенде «Электровоздухораспределитель усл. № 305-000 с воздухораспределителем усл. № 292-001» продемонстрировать действие электровоздухораспределителя усл. № 305-000 при «перекрыше».</p> <p>5 На действующем стенде «Электровоздухораспределитель усл. № 305-000 с воздухораспределителем усл. № 292-001» продемонстрировать действие электровоздухораспределителя усл. № 305-000 при «торможении».</p> <p>6 На действующем стенде «Электровоздухораспределитель усл. № 305-000 с воздухораспределителем усл. № 292-001» продемонстрировать действие электровоздухораспределителя усл. № 305-000 при «отпуске».</p> <p>7 На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при I и II положении управляющего органа крана машиниста усл. №</p>	<p>4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p> <p>2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
--	--	--

	<p>395-000-4.  8 На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при III и IV положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4. 9 На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при VЭ и V положении управляющего органа крана машиниста усл. № 395-000-4.</p>	
--	--	--

**г) Время выполнения каждого задания:**

1.1 – 25мин;

1.2 – 20мин

**д) Оборудование, разрешённое для выполнения заданий (перечислить):**

- Тренажёр управления автотормозами;
- кран машиниста усл. № 254;
- электровоздухораспределитель усл. № 305-000,
- воздухораспределитель усл. № 292-001,
- кран машиниста усл. № 394-000-2 ,
- воздухораспределитель усл. № 483М,

**е) Литература для студента:**

Основные источники:

1) Дорофеев, В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт. [Текст]: учебное пособие / В.М. Дорофеев.- Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.-380 с.

2Гордиенко, А.В. Выполнение технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда). [Текст]: учебник /

А.В.Гордиенко и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 832 с

3) Канаев Д.В. Курс лекций ПМ.01, МДК.01.01, Тема 1.8.

«Автоматические тормоза подвижного состава» для специальности 23.02.06

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

4) Курс лекций по ПМ.01, МДК.01.01 Электропривод и преобразователи подвижного состава для студентов специальности 23.02.06 (тепловозы и дизельпоезда). Составитель: преподаватель филиала СамГУПС Локтионов О.Б., 2016г.

5) Белозеров И.Н., Балаев А.А., Баженов А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов: учеб. пособие. – М.: ФГБУДПО «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 72 с

### ***Задания для контрольной работы оценки освоения МДК 01.01***

***Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава***

***(тепловозы и дизель – поезда )***

#### ***4.6.1 Задания для студента:***

Выполнение заданий контрольной работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01 **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)** в 7 семестре

Место (время) выполнения задания: ***лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава***

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: ***плакатам, стендами, схемами, инструкционными картами***

Внимательно прочитайте и выполните задание.

**Коды проверяемых результатов обучения: 31, 33.**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ)**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами, схемами.*

Время выполнения задания – 20 мин.

**Текст задания: Вариант 1 (из 4).....**

**Вариант № 1**

**1. Что называют электрическим контактором?**

А) Поверхность, очищенную от изоляции

Б) Поверхность соприкосновения тока с проводником

В) Поверхность соприкосновения двух или нескольких проводников, через которые проходит ток

Г) Поверхность соприкосновения проводника с изолятором, через который проходит ток

**2. Какой вид привода имеет контроллер машиниста А) Непосредственный**

привод

Б) Посредственный привод

В) Косвенный привод

Г) Автоматический привод

**3. Вид контакторов, применяемых на тепловозе 2ТЭ116, для подключения**

**ТЭД к ГГ А) электромагнитные**

Б) дугогасительные

В) электропневматические

Г) электрогидравлические

**4. Место перехода тока от одного проводника к другому называется?**

А) переходом

Б) соединением

В) контактом

Г) замыканием

**5. Контактные поверхности, у которых соприкосновение происходит в**

**одной точке, называются...**

А) поверхностными

- Б) точечными
- В) клиновыми
- Г) линейными

6. **Какие контакторы устанавливают в силовых цепях? А)**

Электромагнитные контакторы

- Б) Дугогасительные контакторы
- В) Электропневматические контакторы
- Г) Контактторы с диафрагменным приводом

7. **Какой привод имеет реверсор типа ППК? А)** Электромагнитный привод

- Б) Непосредственный привод
- В) Поршневой привод
- Г) Диафрагменный привод

8. **Дугогасительные камеры для контакторов типа ПК-753 изготавливают**

**из**

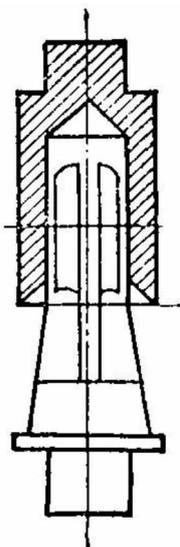
- А) пластика
- Б) асбоцемента
- В) фарфора
- Г) керамики

9. **Какой привод имеет групповой контактор типа ПКГ (ВШ1, ВШ2) А)**

электропневматический привод

- Б) ручной привод
- В) непосредственный привод
- Г) электромагнитный привод

10. **Какая форма контактной поверхности представлена на эскизе?**



- А) Точечная форма контактной поверхности

- Б) Линейная форма контактной поверхности
- В) Плоская форма контактной поверхности
- Г) Штепсельная форма контактной поверхности

### **Вариант № 2**

1. **Коммутация – это...** А) Замыкание в электросети
- Б) Замыкание и размыкание цепи в процессе работы электрооборудования
  - В) Пробой на корпус электрического корпуса «земля»
  - Г) Обрыв цепи и прекращения питания

2. **Какой вид привода имеют индивидуальные контакторы и реле**

- А) Прямой привод
- Б) Непосредственный привод
- В) Косвенный привод
- Г) Контактный привод

3. **Какой вид контактного соединения применён на поездном контакторе типа ПК?**

- А) точечный
- Б) штекерный
- В) линейный Г) ножевой

4. **Аппараты, работающие в цепях напряжение которых не выше 75В, называются?**

- А) Низковольтными
- Б) низкоамперными
- В) маловаттными
- Г) малоточными

5. **Контактные поверхности, у которых соприкосновение происходит по прямой линии, называются..**

- А) линейными
- Б) точечными
- В) клиновыми
- Г) мостиковыми

6. **На тепловозах для подсоединения ТЭД к главному генератору применяются...**

- А) электромагнитные контакторы

- Б) групповые кулачковые контакторы
- В) электропневматические контакторы
- Г) контакторы с диафрагменным приводом

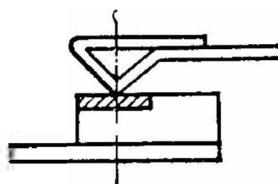
7. **Сколько положений у контроллера машиниста типа КВ на тепловозе 2ТЭ116?**

- А) 18 положений (позиций)
- Б) 15 положений (позиций)
- В) 13 положений (позиций)
- Г) 34 положений (позиций)

8. **Сколько рабочих положений у реверсора типа ППК?** А) 2 рабочих положения

- Б) 4 рабочих положения
- В) 3 рабочих положения
- Г) 1 рабочее положение

9. **Какая форма контактной поверхности представлена на эскизе?**



- А) Линейная форма контактной поверхности
- Б) Точечная форма контактной поверхности
- В) Ножевая форма контактной поверхности
- Г) Коническая форма контактной поверхности

10. **В какую цепь включены поездные контакторы типа ПК-753?**

- А) Цепь управления
- Б) Цепь сигнализаций
- В) Цепь движения
- Г) Силовую цепь

### Вариант № 3

1. **Каким явлением обычно сопровождается размыкание электрических цепей коммутирующими устройствами?**

- А) Разрывом цепи
- Б) Возникновением электрической дуги
- В) Возникновением короткого замыкания

Г) Возникновением перепада напряжения

**2. Выбрать наиболее распространённые виды косвенного привода: А)**

Электромагнитный и электропневматический

Б) Электромагнитный и гидравлический привод

В) Гидростатический и армированный

Г) Электростатический и пневмогидравлический

**3. Какой вид контактного соединения применён на промежуточных реле типа ТРПУ ? А) розеточный**

Б) точечный

В) линейный Г) ножевой

**4. Процесс скольжения и перекатывания контактов от точки соприкосновения до конечного рабочего положения называется... А) притиранием контактов**

Б) замыканием контактов

В) очищением контактов

Г) выпрямлением контактов **5. О чего зависит величина контактного**

**сопротивления соприкасающихся поверхностей? А) От качества поверхностей и материала**

Б) От силы нажатия

В) От силы нажатия, материала, температуры и качества поверхностей Г) От температуры и нажатия

**6. Электропневматический контактор типа ПК 753 предназначен для...**

А) подсоединения стартер-генератора к ТЭД

Б) подсоединения синхронного возбудителя к мотор-вентиляторам

В) подсоединения ТЭД к главному генератору

Г) подсоединения ТЭД к главному генератору к вспомогательным электрическим машинам

**7. Какой привод имеет контроллер машиниста типа КВ? А) непосредственный привод**

Б) косвенный привод

В) автоматический привод Г) дистанционный привод

**8. Какой контактор применяется на тепловозах для шунтирования обмоток возбуждения ТЭД?**

А) Индивидуальный контактор типа МК

Б) Индивидуальный контактор типа ПК

- В) Групповой контактор типа КВ (КМ)
- Г) Групповой контактор типа ПКГ (ВШ1, ВШ2)

9. **Какая форма контактной поверхности представлена на эскизе?**



- А) Точечная форма контактора
- Б) Ножевая (поверхностная) форма контакта
- В) Линейная форма контакта
- Г) Плоская (поверхностная) форма контакта

10. **Каким прибором измеряют величину нажатия контактов?**

- А) Ариометром
- Б) Динамометром
- В) Амперметром
- Г) Вольтметром

#### **Вариант № 4**

1. **Какие два вида приводов перемещающих подвижные части контакторов существуют?**

- А) Непосредственный и косвенный приводы
- Б) Прямодействующий и непрямодействующий приводы
- В) Прямой и кривой приводы
- Г) Линейный и нелинейные приводы

2. **Контактор, имеющий привод для одного подвижного контакта, называется...**

- А) одиночным
- Б) моноблочным
- В) индивидуальным Г) одноконтактным

3. **Расстояние между контактными поверхностями подвижного и неподвижного контактов в разомкнутом положении называется? А) расстоянием**

- Б) раствором
- В) промежутком
- Г) провалом

**4. По форме контактные поверхности разделяются на три типа:**

- А) точечные, плоские (поверхностные), линейные
- Б) линейные, нелинейные, якорные, ножевые
- В) ножевые, штекерные, плоские
- Г) точечные, плоские, ножевые

**5. Чтобы подвижные контактные соединения не окислялись на них наносят...**

- А) Слой технического вазелина
- Б) Слой технического контактного масла
- В) Медную крошку

**6. Реверсор типа ШК предназначен для...**

- А) набора позиций
- Б) подключения вентиляторов охлаждения ТЭД
- В) изменения направления движения тепловоза
- Г) подключения ТЭД к главному генератору

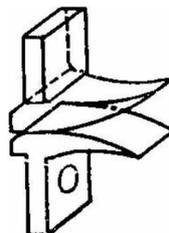
**7. Контроллер машиниста типа КВ предназначен для... А) изменения направления движения тепловоза**

- Б) подключения стартер-генератора
- В) подключения синхронного возбуждителя к главному генератору
- Г) набора позиций

**8. Основной недостаток контакторов типа ПК-753:**

- А) механический пробой цилиндров
- Б) износ контакторов
- В) утечка воздуха из цилиндра
- Г) механическое повреждение дугогасительной камеры

**9. Какая форма контактной поверхности представлена на эскизе?**



- А) Коническая форма контактной поверхности
- Б) Ножевая форма контактной поверхности
- В) Линейная форма контактной поверхности
- Г) Точечная форма контактной поверхности

10. Каким приспособлением разрешается зачищать обгоревшие силовые контакты?

- А) Наждачной бумагой
- Б) Бархатным напильником
- В) Стеклоочистителем
- Г) Напильником по металлу

**Пакет экзаменатора:**

**Условия:**

*а) Вид и форма промежуточной аттестации: контрольная работа.*

*б) Количество вариантов заданий для студентов - 35 (по количеству студентов группы) тесты – 4;*

*в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

**Часть А: Теоретические задания (ТЗ)**

Вариант 1- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	В
2	А
3	В
4	В
5	Б
6	В
7	Г
8	Б
9	А
10	Г
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

Вариант 2- ключ к тестам:

№ вопроса	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	



**д) Оборудование, разрешённое для выполнения заданий (перечислить):**

- плакаты

**е) Литература для студента:**

1 Лапицкий, В.Н. Общие сведения о тепловозах: учебное пособие. [Электронный ресурс] / В.Н. Лапицкий, К.В. Кузнецов, А.А. Дайлидко. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 56 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90929> — Загл. с экрана.

2 Гордиенко, А.В. Выполнение технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда). [Текст]: учебник / А.В.Гордиенко и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 832 с

3 Белозеров И.Н., Балаев А.А., Баженов А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов: учеб. пособие. – М.: ФГБУДПО «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 72

***Задания для оценки освоения МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов – экзамен***

***Задания для студента:***

Выполнение экзаменационных заданий направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов в 5 семестре

Место выполнения теоретической части экзаменационных заданий: ***кабинет Технической***

***эксплуатации железных дорог и безопасности движения***

Место выполнения практической части экзаменационных заданий: *кабинет*

***Тренажёр машиниста тепловоза.***

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатам, стендами.*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

**Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2, У 3,У4, У5, З 1,З 2, З 3.**

***Билет №1***

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1 (из 4-х вариантов)** Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: **З 1, З 2, З 3.**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1. Разрешается поезду отправиться с ж.д. станции с уменьшенной скоростью; с отклонением по стрелочному переводу; следующий светофор открыт – показания выходного светофора с сигнализацией:**

А) два желтых огня, верхний мигающий;

Б) два желтых;

В) один желтый

Г) правильный ответ не приведён

**2. Расстояние между с межными путями на перегоне :**

А) 3100мм

Б) 3800мм

В) 4500мм

Г) 4100мм

**3. Не допускается эксплуатировать стрелочные переводы если расстояние между рабочей гранью головки сердечника и рабочей гранью головки контррельса длиной :**

- А) более 1440 мм
- Б) не менее 1450 мм
- В) менее 1472 мм
- Г) 1472 и более

**4. Показание входного светофора «два желтых огня и одна зеленая светящаяся полоса» означает:**

А) разрешается поезду следовать на ж.д. станцию со скоростью не более 80 км/ч на боковой путь ; следующий светофор открыт и требует проследования его со скоростью не более 80 км/ч

Б) разрешается поезду следовать на ж.д. станцию со скоростью не более 80 км/ч на боковой путь ; следующий светофор открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью км/ч

В) разрешается поезду следовать на ж.д. станцию со скоростью не более 60 км/ч на боковой путь и готовностью остановиться; следующий светофор закрыт

Г) разрешается поезду следовать на ж.д. станцию со скоростью не более 40 км/ч на боковой путь и готовностью остановиться; следующий светофор закрыт

**5. Допустимые отклонения содержания колесных пар при скорости движения поездов до 120 км/ч :**

- А) +,- 3 мм
- Б) -3 мм
- В) +3 мм
- Г) +3 -1 мм

**6. Расстояние между смежными путями на станции (второстепенные пути)**

- А) не менее 4500мм

- Б) 3500мм
- В) 4300мм
- Г) не более 4100мм

**7. Не допускается эксплуатировать стрелочные переводы на приемоотправочных путях с выкрашиванием острия или подвижного сердечника длиной :**

- А) 300 мм и не более
- Б) не более 350 мм
- В) 250 мм и более
- Г) 300 мм и более

**8. Какое расстояние между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары:**

- А) 1400 мм
- Б) 1440 мм

В) 1430 мм

Г) 1450 мм **9. Показание выходного светофора «два желтых огня»**

**означает:**

- А) разрешает поезду отправиться с ж.д. станции;
- Б) разрешает поезду отправиться с ж.д. станции с уменьшенной скоростью; следующий светофор закрыт;
- В) разрешает поезду отправиться с ж.д. станции с уменьшенной скоростью; поезд следует с отклонением по стрелочному переводу следующий светофор закрыт;

Г) запрещает поезду отправиться с ж.д. станции;

**10 Расшифруйте сокращение УКБМ:**

- А) устройство контакта бдительности машиниста;
- Б) устройство контроля бодрствования машиниста; В) устройство контроля бдительности машиниста;

Г) ускоритель контроля бдительности машиниста. **11 Частота (Гц) принята для неэлектрофицированных и**

**электрофицированных постоянным током участков**

- А) 20 Гц;
- Б) 30 Гц;
- В) 40 Гц;
- Г) 50 Гц.

**12 Устройство УКБМ обеспечивает:**

А) периодическую проверку бдительности машиниста с предварительной световой сигнализацией при всех огнях локомотивного светофора;

Б) периодическую проверку бдительности машиниста с предварительной световой сигнализацией на белый огонь локомотивного светофора;

В) периодическую проверку бдительности машиниста с предварительной световой сигнализацией на желтый огонь локомотивного светофора;

Г) периодическую проверку бдительности машиниста с предварительной световой сигнализацией на красный огонь локомотивного светофора.

**13 Перечислите типы автоматической локомотивной сигнализации:**

- А) АЛСН; АЛСП; АЛСТ;
- Б) АЛСН; АЛСТ; АЛС-ЕН; В) АЛСН; АЛСД; АЛСМ;
- Г) АЛСД; АЛСН; АЛСУ.

**14 Зелёному огню путевого светофора соответствует кодовая серия содержащая:**

- А) два импульса с длинным интервалом;
- Б) три импульса с длинным интервалом; В) четыре импульса с длинным интервалом;
- Г) пять импульсов с длинным интервалом.

**15 Скорость движения поезда при проследовании светофора с красным огнём не более (км\ч)**

- А) не более 15 км/ч
- Б) не более 20 км/ч
- В) не более 25 км/ч
- Г) не более 30 км/ч

**16 Устройство безопасности КЛУБ – П предназначен для применения:**

- А) на тепловозах;
- Б) на электровозах;
- В) на маневровых локомотивах;
- Г) на специальном самоходном подвижном составе.

**17 Система САУТ – ЦМ обеспечивает:**

- А) измерение фактической эффективности тормозных средств и формирует программную скорость;
- Б) проверку бдительности машиниста; В) проверку исправной работы локомотива;
- Г) контролирует силу тяги.

**18 В журнале ТУ – 133 №1 регистрируется:**

- А) все поездки, в которых не обнаружены нарушения;
- Б) все поездки в которых обнаружены нарушения;
- В) одна поездка, в которой обнаружено нарушение; Г) одна поездка, в которой не обнаружено нарушение.

**19 Технический осмотр ТО-2 САУТ – ЦМ производится на локомотивах пассажирского движения в следующих случаях:**

- А) после отстоя в локомотивном депо 48 часов;
- Б) после отстоя в локомотивном депо без локомотивной бригады;
- В) при приемке локомотива;
- Г) после отстоя в локомотивном депо более 24 часов.

**Часть Б:**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У 2, У 3, У4, У5.

Место выполнения задания: *кабинет Тренажёр машиниста тепловоза.*

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

**Текст задания:** имитация управления тепловозом 2ТЭ116 на тренажёре на заданном участке пути

*Билет №2*

#### **Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №2 (из 4-х вариантов)** Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: 3 1, 3 2, 3 3.

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1 Номинальный размер ширины колеи на прямых участках и кривых радиусом 350 м и более:**

- А) 1520мм
- Б) 1555мм
- В) 1435мм
- Г) 1530мм

**2 Показание «один зеленый огонь» на входном светофоре означает:**

- А) разрешается поезду следовать на ж.д. станцию;

Б) разрешается поезду следовать на ж.д. станцию по главному пути с уменьшенной скоростью;

В) разрешается поезду следовать на ж.д. станцию по главному пути с установленной скоростью; следующий светофор открыт;

Г) разрешается поезду следовать из одного района станции в другой район станции;

**3 В трудных условиях допускается расположение железнодорожных станций, разъездов, обгонных пунктов на уклонах не круче:**

- А) 0,00
- Б) 0,0018
- В) 1745мм
- Г) 0,0015

**4 Допустимые отклонения содержания колесных пар при скорости движения поездов от 120 до 140 км/ч :**

- А)  $\pm 3$  мм
- Б) -3 мм
- В) +3 мм

Г) +3 -1 мм **5 Показание выходного светофора «один зеленый» означает (автоблокировка):**

А) разрешает отправиться с ж.д. станции и следовать с установленной скоростью;

Б) впереди свободны два или более блок-участка;

В) разрешает отправиться с ж.д. станции и следовать с установленной скоростью; впереди свободны два или более блок-участка;

Г) разрешает отправиться с ж.д. станции и следовать с установленной скоростью до первого проходного светофора;

**6 Разница по высоте между продольными осями автосцепок между локомотивом и первым вагоном пассажирского поезда допускается :**

- А) не менее 110 мм

Б) не более 100 мм

В) менее 100 мм

Г) не более 110мм **7 Расстояние между смежными путями на**

**станции (главные пути)**

А) 3100мм

Б) 3500мм

В) 4800мм

Г) 4100мм

**8 Выполнение операций по прицепке- отцепке локомотива от (к) состава возлагается:**

А) на осмотрщика вагонов

Б) на начальника пасс. поезда

В) на локомотивную бригаду

Г) на дежурного по станции **9 При каком показании входного**

**светофора разрешается поезду следовать на ж.д. станцию по главному пути с установленной скоростью; следующий светофор открыт и требует проследования его с уменьшенной скоростью:**

А) один желтый мигающий

Б) два желтых огня и одна зеленая светящаяся полоса

В) два желтых огня

Г) один зеленый мигающий и один желтый огни и одна зеленая светящаяся полоса

**10 Расшифруйте сокращение КЛУБ**

А) комплексный локомотивный ускоритель бдительности;

Б) комплексное локомотивное устройство безопасности;

В) компоновка локомотивного устройства бдительности;

Г) комплексное локомотивное устройство бодрствования.

**11 Частота (Гц) принята для электрофицированных переменным током участков**

- А) 25 Гц;
- Б) 35 Гц;
- В) 45 Гц;
- Г) 55 Гц.

**12 Блок световой сигнализации Л – 143 должен обеспечивать:**

- А) мерцающий режим включения сигнальных ламп предварительной световой сигнализации с частотой 0,5... 0,15 Гц;
- Б) мигающий режим включения сигнальных ламп предварительной световой сигнализации с частотой 0,5... 0,15 Гц;
- В) не горящий режим включения сигнальных ламп предварительной световой сигнализации с частотой 0,5... 0,15 Гц;
- Г) не мигающий режим включения сигнальных ламп предварительной световой сигнализации с частотой 0,5... 0,15 Гц.

**13 Жёлтому огню путевого светофора соответствует кодовая серия содержащая:**

- А) пять импульсов с длинным интервалом
- Б) четыре импульса с длинным интервалом
- В) три импульса с длинным интервалом
- Г) два импульса с длинным интервалом

**14 В журнале ТУ – 133 №2 регистрируется:**

- А) все нарушения технологии нарушения ведения поезда и управления тормозами;
- Б) нарушение технологии ведения поезда;
- В) нарушение управления тормозами;
- Г) нарушение охраны тру

**15 Источники электропитания ( ИП) приборов безопасности подразделяются:**

- А) Первичные и вторичные; Б) Разовые и многоразовые;
- В) Однорядных и многорядных;
- Г) Однократное и многократное

**16 В случае внезапного появления на локомотивном светофоре белого огня при движении на перегоне, оборудованном устройством АЛСН, машинист может вести поезд до первого путевого светофора со скоростью: А) не более 60 км/ч;**

- Б) не более 50 км/ч;
- В) не более 40 км/ч;
- Г) не более 30 км/ч.

**17 Локомотивные скоростемеры предназначены:**

А) для измерения и регистрации параметров движения локомотивов, МВПС;

Б) для измерения и регистрации параметров работы узлов и деталей локомотива;

- В) для измерения ускорения поезда;
- Г) для измерения замедления поезда.

**18 Телемеханическая система контроля бодрствования машиниста (ТСКБМ) предназначена:**

А) для контроля и индикации уровня бодрствования машиниста по условной шкале;

- Б) для контроля за работой помощника машиниста;
- В) для контроля за работой узлов и агрегатов локомотива;
- Г) для контроля за машинистом при ведении поезда по участку.

**19 Обо всех обнаруженных неисправностях в работе приборов безопасности машинист должен внести соответствующую запись в журнал:**

- А) Форма ТУ-142;
- Б) Форма ТУ-152;
- В) Форма ТУ-162; Г) Форма ТУ-172.

**Часть Б:**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У 2, У 3, У4, У5.

Место выполнения задания: *кабинет Тренажёр машиниста тепловоза.*

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

**Текст задания:** имитация управления тепловозом 2ТЭ116 на тренажёре на заданном участке пути

*Билет №3*

#### **Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №3 (из 4-х вариантов)** Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: 3 1, 3 2, 3 3.

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1 Разница по высоте между продольными осями автосцепок в грузовом поезде допускается :**

А) более 100 мм

Б) не более 100 мм

В) менее 100 мм

Г) не менее 100 мм

**2 Стрелочные переводы на ж.д. путях для грузового движения должны иметь крестовину марки:**

А) 1/36

Б) не круче 1/9

В) не круче 1/18

Г) не круче 1/4,5

**3 Не допускается выпускать в эксплуатацию и к следованию в поездах ж.д состав при скорости движения до 120км/ч с прокатом по кругу катания у локомотивов, у мотор-вагонного подвижного состава и пассажирских вагонов в поездах дальнего сообщения:**

А) не более 7 мм

Б) 5 мм

В) более 7 мм

Г) не более 5 мм

**4 На каком расстоянии от оси крайнего ж.д. пути устанавливаются сигнальные и путевые знаки:**

А) не менее 3100 мм

Б) более 3000 мм

В) не более 3200 мм

Г) не менее 3200мм

**5 Стрелочные переводы на главных и приемо-отправочных пассажирских ж.д. путях должны иметь крестовину марки**

А) 1/18

Б) не круче 1/22

В) не круче 1/11

Г) 1/8

**6 Ширина земляного полотна поверху на однопутных линиях составляет:**

А) не более 4,0 м                      Б) не менее 5,5 м

В) 6,0 м

Г) менее 4,5 м

**7 Светофор разрешающий или запрещающий поезду проследовать из одного района железнодорожной станции в другой :**

А) выходной светофор

Б) проходной светофор

В) входной светофор

Г) маршрутный светофор

**8 На каком расстоянии от оси пути должна находиться низкая платформа**

А) 1325мм

Б) 1748мм

В) 1745мм

Г) 1500мм

**9 Недопустимая ширина колеи:**

А) не более 1512мм и не менее 1550мм

Б) 1510мм и менее

В) не менее 1512мм и не более 1548мм

Г) 1548 и более

**10 Расшифруйте сокращение КПД – 3:**

А) коэффициент полезного действия;

Б) комплекс параметров движения;

В) контроль параметров движения;

Г) контроль предварительного движения.

**11 Красному огню (на локомотивном светофоре горит жёлтый с красным огонь (КЖ) путевого светофора соответствует кодовая серия содержащая:**

А) один импульс

Б) два импульса

В) три импульса

Г) четыре импульса

**12 Перечислите кнопки на пульте машиниста САУТ**

А) К-20; отправление; потяг; ОС

Б) К-70; прибытие; отмена; ОС

- В) К-80; убытие; потяг; остановка
- Г) К-100; отправление; потяг; прибытие

**13 Локомотивный светофор имеет следующие сигнальные показания:**

- А) зелёный, жёлтый, КЖ, красный, белый;
- Б) зелёный, два жёлтых, красный, синий, белый;
- В) красный, КЖ, синий, белый, зелёный;
- Г) синий, жёлтый, красный, белый, зелёный;

**14 Технический осмотр ТО-2 САУТ – ЦМ производится на локомотивах грузового движения в следующих случаях:**

- А) после отстоя в локомотивном депо 72 часа;
- Б) после отстоя в локомотивном депо без локомотивной бригады;
- В) при приемке локомотива;
- Г) после отстоя в локомотивном депо более 24 часов.

**15 Скорость следования поезда на жёлтый огонь путевого светофора:**

- А) не более 80 км/ч;
- Б) не более 70 км/ч;
- В) не более 60 км/ч;
- Г) с установленной скоростью для заданного участка.

**16 Модуль памяти МПЭМ используется в качестве:**

- А) технического носителя информации для автоматизирования послерейсовой обработки поездной информации;
- Б) преобразователь напряжения цепей управления локомотивов;
- В) преобразование давления воздуха в электрический сигнал;
- Г) контроль бодрствования и бдительности машиниста.

**17 После включения питания (общий +) на локомотиве светодиоды на всех блоках не светятся. Причина:**

- А) перегрузка по току питания системы;
- Б) обрыв в сети питания блоков;

- В) отсутствие напряжения питания системы;
- Г) выкл. аккумуляторная батарея.

**18 При неисправностях приборов безопасности в пути следования машинист обязан доложить:**

- А) дежурному электрику;
- Б) поезвному диспетчеру (ДНЦ);
- В) дежурному по переезду;
- Г) дежурному электромеханику

**19 Скорость проследования жёлтого огня на путевом светофоре пассажирским поездам:**

- А) не более 80 км/ч;
- Б) не более 70 км/ч;
- В) не более 60 км/ч;
- Г) не более 50 км/ч;

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У 2, У 3, У4, У5.**

Место выполнения задания: *кабинет Тренажёр машиниста тепловоза.*

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами*

**Текст задания:** имитация управления тепловозом 2ТЭ116 на тренажёре на заданном участке пути

*Билет №4*

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №4 (из 4-х вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: **З 1, З 2, З 3.**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1 Высота подвески контактного провода над уровнем головки рельса на ж.д. переездах должна быть:**

- А) не более 6900 мм
- Б) не ниже 6000 мм
- В) ниже 6000мм
- Г) более 6900 мм

**2 Не допускается эксплуатировать стрелочные переводы на главных путях с выкрашиванием острия или подвижного сердечника длиной:**

- А) 300 мм и не более
- Б) не более 200 мм
- В) 200 мм и более
- Г) не более 150 мм

**3 Какое показание светофора разрешает проследование светофора с уменьшенной скоростью и готовностью остановиться у следующего светофора:**

- А) два желтых огня
- Б) два желтых, верхний мигающий
- В) один желтый мигающий
- Г) один желтый

**4 Не допускается эксплуатировать стрелочные переводы с отставанием острия от рамного рельса и подвижного сердечника от усовика:**

- А) на 4 мм и более
- Б) не более 2 мм
- В) на 2 мм и более

Г) не более 4 мм

**5 Высота автосцепки над уровнем верха головки рельс у локомотивов , пассажирских вагонов и грузовых порожних должна быть:**

А) не менее 1080 мм

Б) от 980 до 1080 мм

В) не более 1080мм

Г) более 1080 мм

**6 На каком расстоянии от наружной грани головки рельса должен находиться груз высотой более 1200мм**

А) 2000мм

Б) 2800мм

В) 2500мм

Г) 2100мм

**7 Величины отклонений размера ширины колеи не требующие устранения**

А) 2 +3

Б) 4 +8

В) 6 +9

Г) 4 + 6

**8 На каком расстоянии от оси пути должна находиться низкая платформа**

А) 1325мм

Б) 1748мм

В) 1745мм

Г) 1500мм

**9 Допустимая толщина гребня толщина гребня при скорости движения поездов до 120 км/ч:**

А) 33 - 25 мм

Б) 30-28 мм

- В) 35-25
- Г) 33-20 мм

**10 Перечислите функции, выполняемые локомотивными скоростемерами**

- А) изменение скорости, пройденный путь, суточное время;
- Б) изменение движения в тормозной магистрали поезда; В) измерение давления в питательной магистрали локомотива;
- Г) проверка работоспособности локомотива с МВПС. 11

**Расшифруйте сокращение САУТ:**

- А) система автономного управления тормозами;
- Б) система автоматического управления тормозами;
- В) сила автоматического управления тормозами;
- Г) система автоматического управления тепловозом.

**12 Устройство безопасности КЛУБ – II предназначен для применения:**

- А) на тепловозах;
- Б) на электровозах;
- В) на маневровых локомотивах;
- Г) на специальном самоходном подвижном составе.

**13 Функции, выполняемые источниками вторичного питания приборов безопасности;**

- А) стабилизация и регулирование напряжения, тока;
- Б) регулирование силы тяги;
- В) регулирование силы торможения;
- Г) стабилизация силы тяги и торможения.

**14 Скорость проследования жёлтого огня на путевом светофоре грузовым поездам:**

- А) не более 80 км/ч;
- Б) не более 70 км/ч;
- В) не более 60 км/ч;

Г) не более 50 км/ч.

**15 Система УСВП – Г обеспечивает**

А) автоматизированное управление тягой и всеми видами тормозов

Б) связь с системой GPS;

В) диагностику состояния колёсных пар локомотива;

Г) диагностику состояния колёсных пар локомотива. **16 Основным**

**видом обслуживания УСВП является:**

А) ТО;

Б) КР;

В) ТР;

Г) СР.

**17 Технический осмотр ТО-2 САУТ – ЦМ производится на**

**локомотивах грузового движения в следующих случаях:**

А) после отстоя в локомотивном депо 72 часа;

Б) после отстоя в локомотивном депо без локомотивной бригады;

В) при приемке локомотива;

Г) после отстоя в локомотивном депо более 24 часов.

**18 Скорость следования поезда на жёлтый огонь путевого**

**светофора:**

А) не более 80 км/ч;

Б) не более 70 км/ч;

В) не более 60 км/ч;

Г) с установленной скоростью для заданного участка. **19 Модуль**

**памяти МПЭМ используется в качестве:**

А) технического носителя информации для автоматизирования послерейсовой обработки поездной информации;

Б) преобразователь напряжения цепей управления локомотивов; В)

преобразование давления воздуха в электрический сигнал; Г) контроль

бодрствования и бдительности машиниста.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У 2, У 3, У4, У5.

Место выполнения задания: *кабинет Тренажёр машиниста тепловоза.*

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

**Текст задания:** имитация управления тепловозом 2ТЭ116 на тренажёре на заданном участке пути

***Пакет экзаменатора:***

**Условия:**

*а) Вид и форма экзамена : экзамен по итогам семестра*

*б) Количество вариантов билетов для экзаменуемого - 35 (по количеству студентов группы) тесты –4;*

*- практические задания - 16.*

*в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

**Часть А:** Теоретические задания (ТЗ)

Вариант 1- ключ к тестам: МДК.01.02

№ вопроса	№
Правильные ответы	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33

Вариант 2- ключ к тестам:

№ вопроса	№
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

Правильные ответы	А	В	Г	Г	В	Б	В	В	В	А	Б	А	Б	Г	А	А	В	А	А	Б
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Вариант 3- ключ к тестам:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Правильные ответы	Б	Г	Г	А	В	Б	Г	В	В	В	А	А	А	А	Г	А	Г	Б	В															

Вариант 4- ключ к тестам:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Правильные ответы	Б	В	А	А	В	В	Б	В	А	А	Б	Г	А	Г	А	А	А	Г	А															

**Критерии оценки по тестированию:**

- оценка «отлично» - количество правильных ответов от 85% до 100% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «хорошо» - количество правильных ответов от 75% до 85% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов от 61% до 75% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» - количество правильных ответов до 61% от общего количества тестовых заданий.

**Часть Б: Практические задания (ПЗ)**

Проверяемые результаты обучения : <sup>6</sup>	Текст задания	Критерии оценки
--	---------------	-----------------

<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; <b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного</p>	<p><b>имитация управления тепловозом 2ТЭ116 на тренажёре на заданном участке пути</b></p>	<p>5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в</p>

<sup>6</sup> Указать код проверяемых знаний и умений из п.2.2

<p>состава требованиям нормативных документов;</p> <p><b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; <b>У5.</b> Управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.</p>		<p>материале.</p>
		<p>3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>
		<p>2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>

**з) Время выполнения каждого задания:**

1.1 – 15мин;

1.2 – 15мин

**д) Оборудование, разрешённое для выполнения заданий**

(перечислить): - Тренажёр машиниста тепловоза 2ТЭ116; **е) Литература**

**для студента:**

Основные источники:

1) Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. - Челябинск : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 178[6] с.

2) Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. - Челябинск : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 260 с.

3) Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации . - Челябинск : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 112 с. : цв.ил.

4) Канаев Д.В. Курс лекций ПМ.01, МДК.01.01, Тема 1.8. «Автоматические тормоза подвижного состава» для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Саратов, 2019г.

Интернет-ресурсы:

1) Сафонов, В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров [Электронный ресурс] /В.Г. Сафонов.- 2016.- Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/reader/book/90919/#2>.— ЭБС «Лань»

***Задания для оценки освоения МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов – экзамен***

***Задания для студента:***

Выполнение экзаменационных заданий направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов в 6 семестре

Место (время) выполнения задания: ***кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения***

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: ***плакатам, инструкционными картами, калькуляторами, чертёжным инструментом***.

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: У 3-У5, 31-3 3

*Билет № 1*

Часть А:

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1 (из 4-х вариантов)** Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов** Коды проверяемых результатов обучения: 3 1-3 3

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания: Вариант 1**

**1. Что произойдёт, если тормозная сила превысит силу сцепления колеса с рельсом? А)** Колёсная пара заклинит и начнёт скользить по рельсу (юз)

**Б)** Колёсная пара начнёт тормозить в штатном режиме

**В)** Колёсная пара продолжит вращение

**Г)** Произойдёт излов оси колёсной пары

**2. По какой формуле находится удельная сила тяги  $f_k$**

$W$

**А)**  $f_k \square \frac{W}{mg}$

$F_k$

**Б)**  $f_k \square \frac{F_k}{mg}$

**В)**  $f_k \square \frac{F_k}{B_m mg}$

$b^m$

**Г)**  $f_k \square \frac{F_k}{mg}$

**3. При каких условиях движения возникает «Опрокидывающий момент»?**

**А)** При трогание поезда

**Б)** При торможении поезда

**В)** При прохождении поезда кривых участков пути

**Г)** При столкновении со встречно-движущимся составом

4. В каких единицах измеряется основное удельное сопротивление движению состава? А)  $\text{Н/м/с}^2$

Б)  $\text{Н/кН}$

В)  $\text{кН Г) Н}$  5. Какие силы, действующие на локомотив, называются управляемыми?

А) Силы сопротивления движению

Б) Сила тяги и тормозные силы

В) Сила сцепления колеса с рельсами

Г) Сила тяготения

6. Что можно определить в результате проведения тяговых расчётов?

А) Численность локомотивных бригад, необходимое число локомотивов и вагонов

Б) Сроки проведения ТО, ТР, КР, затраты на ремонт локомотивов

В) Расчётную массу состава, скорость движения по перегону, время хода, расход топлива на тягу, установить рациональные режимы движения

Г) Массу состава и процентное соотношение разных видов вагонов в составе

7. Сила тяги локомотива направлена...

А) против движения поезда

Б) противоположно относительно состава

В) как правило против движения поезда

Г) по движению поезда

8. Как называется режим движения, когда на поезд действуют силы сопротивления движению и тормозная сила?

А) режим выбега

Б) режим торможения

В) режим тяги

Г) режим сброса позиций

9. В Правилах тяговых расчётов тормозная сила обозначается?

А)  $B_T$

Б)  $W$

В)  $F_y$

Г)  $F_k$

10. В Правилах тяговых расчётов коэффициент сцепления локомотивов обозначается?

А)  $F_{k\text{сц}}$

Б)  $m_{дг}$

В)  $\psi$

Г)  $\varphi$

### Часть Б:

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №1

##### Инструкция:

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: У 3-У5.

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатам, инструкционными картами, калькуляторами, чертёжным инструментом.*

**Текст задания:** Даны скоростные и электротяговые характеристики тягового электродвигателя локомотива (рис. 1) при диаметре движущего колеса  $D_1=1050$  и передаточном отношении (числе) зубчатой передачи  $\mu_1=3,826$ . Требуется определить скоростные и электротяговые характеристики этого электродвигателя при диаметре движущего колеса  $D_2=1000$  и передаточном отношении зубчатой передачи  $\mu_2=3,26$  при токе  $I_D=550\text{А}$

а)

б)

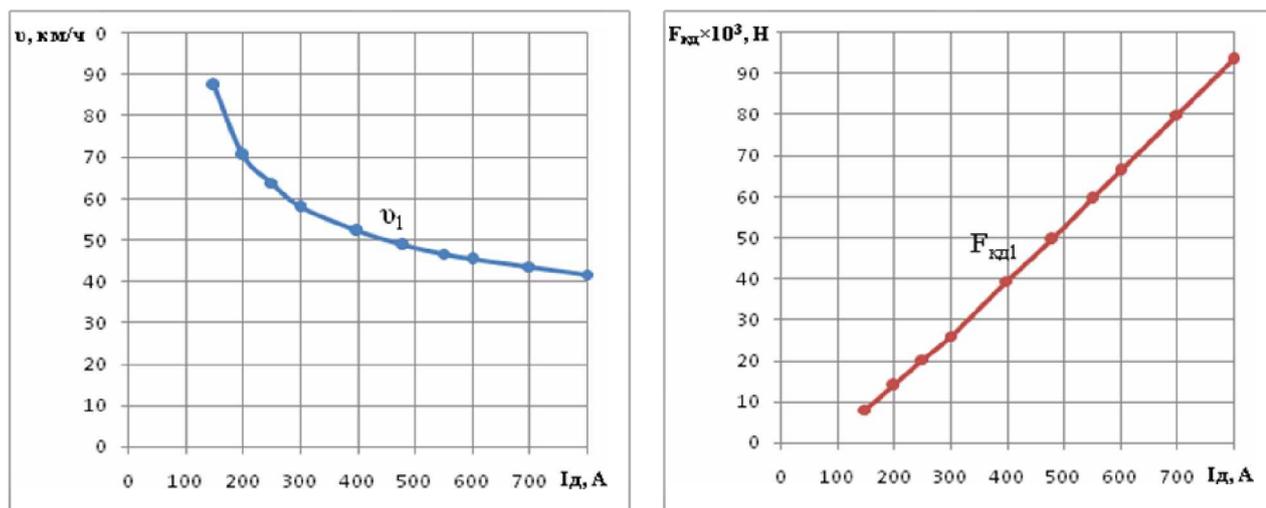


Рисунок 1 – Скоростные (а) и тяговые (б) характеристики тягового электродвигателя локомотива

## Билет № 2

### Часть А:

#### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1 (из 4-х вариантов) Пройти

тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов** Коды проверяемых результатов обучения: **3 1-3 3**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

#### Текст задания: Вариант № 2

##### 1. Спрямление профиля пути – это...

- А) Замена кривых участков пути на прямые участки
- Б) Замена двух и более элементов одним для упрощения расчётов.
- В) Выравнивание земляного полотна с последующей укладкой рельсошпальной решётки
- Г) Разделение одного элемента на два и более для упрощения тяговых расчётов

##### 2. Площадка имеет уклон равный:

- А)  $i = 0 \text{ ‰}$
- Б)  $i = -1 \text{ ‰}$

В)  $i = 0,5 \text{ ‰}$

Г)  $i = 10 \text{ ‰}$  **3. Что необходимо для создания силы тяги?** А) Подача постоянного

тока и напряжение на ТЭД

Б) Локомотив и локомотивная бригада

В) Момент вращения и сцепления колёс с рельсами

Г) Трение колёсной пары о рельсы при заданном количестве оборотов **4. Что**

**называется продольным профилем пути?**

А) Это ломаная линия, построенная графическим способом на миллиметровой бумаге

Б) Это ломаная линия, состоящая из прямолинейных отрезков разной длины и разными углами наклона на разной высоте

В) Это ломаная линия, состоящая из прямолинейных отрезков, показывающая скорость движения поезда и время хода по участкам

Г) Это ломаная линия, построенная на определённой высоте над уровнем моря

**5. В чём измеряются удельные силы  $f_k, f_y, b_T$ ?**

А) Н/кН Б) кН/км

В) Н/mg

Г) кН

**6. Что называется расчётным (руководящим) подъёмом?**

А) Наиболее крутой подъём, имеющий небольшую протяжённость, которому предшествуют «лёгкие» элементы профиля пути

Б) Наиболее крутой подъём, имеющий небольшую протяжённость

В) Наиболее трудный для движения в данном направлении элемент профиля пути

Г) Наиболее крутой спуск, имеющий небольшую протяжённость

**7. Равнодействующую силу в теории тяги поездов называют...**

А) главной силой

Б) равновесной силой

В) ускоряющей силой

Г) механической силой

**8. Ускоряющую силу, имеющую отрицательное значение, называют**

- А) тормозной силой
- Б) силой выбега
- В) противоускоряющей силой
- Г) замедляющей силой

9. В Правилах тяговых расчётов удельная сила тяги обозначается?

- А)  $F_y$  Б)  $f_k$
- В)  $F_k$
- Г)  $w$

10. Что является самым эффективным средством увеличения сцепления колёс с рельсами?

- А) Сухой кварцевый песок
- Б) Специальный растворитель
- В) Гребнесмазывающее устройство
- Г) Сильный ливневый дождь

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №2 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 3-У5.**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатам, инструкционными картами, калькуляторами, чертёжным инструментом .*

**Текст задания:** Определить массу состава, сформированного из гружёных четырёхосных вагонов на роликовых подшипниках массой 75 т каждый, при движении по звеньевому пути с установившейся скоростью на расчётном подъёме  $i_p=11\%$ . Состав ведёт тепловоз 2ТЭ116, имеющий массу 276 т.

## Билет № 3

### Часть А:

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №3 (из 4-х вариантов)** Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов** Коды проверяемых результатов обучения: **3 1-3 3**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

### **Текст задания: Вариант № 3**

**1. Как изменится сила сцепления колеса с рельсом при увеличении скорости?**

- А) Начнёт увеличиваться
- Б) Начнёт снижаться
- В) Останется неизменной
- Г) Начнёт увеличиваться пропорционально увеличению скорости

**2. Чем ограничивается тормозная сила? А) Мощностью тормозного компрессора**

- Б) Силой тяги
- В) Силой сцепления колёс с рельсами
- Г) Количеством песка в бункере

**3. Какие силы действуют на поезд в режиме «тяги»?**

- А) Сила тяги и сила сопротивления движению
- Б) Сила ускорения, силы сопротивления движению и тормозные силы
- В) Сила тяги и торможения
- Г) Сила ускорения и торможения

**4. Касательная сила тяги – это...**

- А) Сумма сил  $F_{\text{кл}}$  двух колёсодной колёсной пары
- Б) Сумма всех колёсных пар поезда
- В) Сумма сил  $F_{\text{кл}}$  всех движущихся колёсных пар
- Г) Сумма сил двух тяговых двигателей

**5. Какие силы являются внешними относительно поезда? (выбрать группу сил)**

- А) Сила тяги, тормозная сила, сила сопротивления движению
- Б) Мощность силовой установки, мощность тяговых электродвигателей
- В) Удельные силы, силы тока, ускоряющая сила
- Г) Сила тяжести, касательная сила тяги

**6. При проверке массы состава по длине приёмотправочных путей... А)**

Длина состава должна быть больше длины приёмотправочных путей

**Б)** Длина состава должна быть меньше, либо равна длине приёмотправочных путей

**В)** Длина состава не должна превышать 2000 м

**Г)** Длина состава должна составлять одну треть длины приёмотправочных путей

**7. Как называется режим движения, когда на поезд действуют сила тяги и силы сопротивления движению?**

**А)** режим тяги

**Б)** режим выбега

**В)** режим набора скорости

**Г)** режим движения

**8. В Правилах тяговых расчётов сила тяги обозначается?**

**А)**  $W$

**Б)**  $F_z$

**В)**  $F_y$

**Г)**  $F_k$

**9. В Правилах тяговых расчётов удельные силы сопротивления движению обозначаются?**

**А)**  $W$

**Б)**  $b_r$

**В)**  $f_k$

**Г)**  $w$

10. Как называется вес, приходящийся на сцепные (движущие) колёсные пары?

- А) Вес локомотива
- Б) Служебный вес
- В) Сцепной вес
- Г) Вес поезда

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №3 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 3-У5.**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог*

*и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатам, инструкционными картами, калькуляторами, чертёжным инструментом.*

**Текст задания:** Проверить может ли тепловоз 2ТЭ116 тронуть с места состав массой 5000 т, сформированный из четырёхосных вагонов массой по 70 т, на подъёме  $i=10\%$ . Расчёт провести для вагонов на подшипниках скольжения и на роликовых подшипниках

Билет № 4

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №4 (из 4-х вариантов) Пройти тестирование Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов** Коды проверяемых результатов обучения: **З 1-З 3**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания: Вариант № 4**

**1. Какая система применяется на локомотивах для увеличения коэффициента сцепления между колесом и рельсом?**

- А) Система подачи топлива
- Б) Система подачи песка
- В) Масленая система
- Г) Система подагчи пламени плазменной горелки

**2. Выбрать из представленных формул режим «Тяги»**

- А)  $F_y = F_k - W$
- Б)  $F_y = -(W + B_T)$
- В)  $F_y = -W$
- Г)  $F_y = W - B_T$

**3. Какие силы действуют на поезд в режиме «торможения»?**

- А) Сила ускорения и замедляющая сила
- Б) Сила тяги, сила замедления и силы сопротивления движению
- В) Сила сопротивления движению и тормозная сила
- Г) Сила сопротивления движению и сила ускорения

**4. Выбрать из представленных формул режим «Торможения»** А)  $F_y = -(W + B_T)$

- Б)  $F_y = F_k - W$
- В)  $F_y = -W$
- Г)  $F_y = W - B_T$

**5. Какие силы действуют на поезд в режиме «выбега»?**

- А) Сила торможения
- Б) Сила сопротивления движению
- В) Сила тяги и сила сопротивления движению
- Г) Сила ускорения

**6. Управляемыми силами, действующими на механическую систему – поезд, являются силы, регулируемые...**

- А) атмосферным воздействием
- Б) диспетчерской службой

В) машинистом

Г) комплексной бригадой ПТОЛ

7. Как называются режимы движения, когда на поезд действуют только силы

сопротивления движению? (Выберите несколько правильных ответов)

А) режим остановки

Б) режим сброса позиций

В) режим торможения

Г) режим выбега

8. В Правилах тяговых расчётов сила сопротивления движению обозначается?

А)  $W$

Б)  $B_t$

В)  $F_y$

Г)  $F_k$

9. Какое устройство применено на некоторых локомотивах для уменьшения опрокидывающего момента?

А) Тяговый одноступенчатый редуктор

Б) Противоразгрузочное устройство (ПРУ)

В) Система защиты от боксования

Г) Система подачи песка

10. Сцепными колёсными парами локомотива являются...

А) колёсные пары, превышающие давление на ось свыше 21 тонны

Б) колёсные пары, имеющие сцепление с рельсами

В) колёсные пары, имеющие индивидуальный привод (ТЭД)

Г) колёсные пары, на которые насажены зубчатые колёса

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №4 Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: У 3-У5.

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатам, инструкционными картами, калькуляторами, чертёжным инструментом.*

**Текст задания:** Определить длину поезда, состоящего из тепловоза 2ТЭ116 и состава массой 6000 т, сформированного из следующих вагонов: 40% четырёхосных полувагонов, имеющих среднюю массу по 80 т; 50% четырёхосных крытых вагонов с массой 75 т и 10% восьмиосных цистерн с массой 150 т.

***Пакет экзаменатора:***

**Условия:**

*а) Вид и форма экзамена :* экзамен по итогам семестра

*б) Количество вариантов билетов для экзаменуемого - 35 (по количеству студентов группы) тесты – 4;*

*- практические задания - 4.*

*в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

**Часть А:** Теоретические задания (ТЗ) Вариант 1- ключ к тестам

ПМ.01МДК.01.02:

Правильные ответы	№ варианта билета																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
А	Б	А	Б	Б	В	Г	Б	А	В																									

Вариант 2- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	Б
2	А
3	В
4	Б
5	А
6	В
7	В
8	Г
9	Б
10	А
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

Вариант 3- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	Б
2	В
3	Б
4	В
5	А
6	Б
7	А
8	Г
9	Г
10	В
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

Вариант 4- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	Б
2	А
3	В
4	А
5	Б
6	В
7	А, Г
8	А
9	Б
10	В
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

Критерии оценки по тестированию:

- оценка «отлично» - количество правильных ответов от 85% до 100% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «хорошо» - количество правильных ответов от 75% до 85% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов от 61% до 75% от общего количества тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» - количество правильных ответов до 61% от общего количества тестовых заданий.

**Часть Б: Практические задания (ПЗ)**

Проверяемые результаты обучения :	Текст задания	Критерии оценки
<p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; <b>У5.</b> Управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>-Определить массу состава, сформированного из гружёных четырёхосных вагонов на роликовых подшипниках массой 75 т каждый, при движении по звеньевому пути с установившейся скоростью на расчётном подъёме <math>i_p=11\%</math>. Состав ведёт тепловоз 2ТЭ116, имеющий массу 276 т.</p>	<p>5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>
	<p>-Даны скоростные и электротяговые характеристики тягового электродвигателя локомотива (рис. 1) при диаметре движущего колеса <math>D_1=1050</math> и передаточном отношении (числе) зубчатой передачи <math>\mu_1=3,826</math>. Требуется</p>	<p>4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
	<p>определить скоростные и</p>	<p>3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>

	<p>электротяговые характеристики этого электродвигателя при диаметре движущего колеса <math>D_2=1000</math> и передаточном отношении зубчатой передачи <math>\mu_2=3,26</math> при токе <math>I_d=550A</math></p> <p>-Проверить может ли тепловоз 2ТЭ116 тронуть с места состав массой 5000 т, сформированный из четырёхосных вагонов массой по 70 т, на подъёме <math>i=10\%</math>. Расчёт провести для вагонов на подшипниках скольжения и на роликовых подшипниках</p> <p>-Определить длину поезда, состоящего из тепловоза 2ТЭ116 и состава массой 6000 т, сформированного из следующих вагонов: 40% четырёхосных полувагонов, имеющих среднюю массу по 80 т, 50% четырёхосных крытых вагонов с массой 75 т и 10% восьмиосных цистерн с массой 150 т.</p>	<p>2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
--	--	---

**г) Время выполнения каждого задания:**

1.1 – 15мин;

1.2 – 15мин

**д) Оборудование, разрешённое для выполнения заданий**

(перечислить):

- стенды, плакаты;

**е) Литература для студента:**

Основные источники:

1) Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. - Челябинск : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 260 с.

2) Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации . - Челябинск : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 112 с. : цв.ил.

3) Гордиенко, А.В. Выполнение технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда). [Текст]: учебник / А.В.Гордиенко и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 832 с

4) Канаев Д.В. Курс лекций ПМ.01, МДК.01.01, Тема 1.8. «Автоматические тормоза подвижного состава» для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Саратов, 2019г

5) Курс лекций по ПМ.01, МДК.01.02 Тема «Основы локомотивной тяги» для студентов специальности 23.02.06 (тепловозы и дизель-поезда)

Составитель: Красноружский А.С. 2019г. 117с.

Интернет-ресурсы:

1) Сафонов, В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров [Электронный ресурс] /В.Г. Сафонов.- 2016.- Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/reader/book/90919/#2>.— ЭБС «Лань»

***4.9 Задания для контрольной работы оценки освоения МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов***

***4.9.1 Задания для студента:***

Выполнение заданий контрольной работы направлено на проверку знаний, наработанных по МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов в 7 семестре (база 9 классов) и 5 семестре (база 11 классов)

Место (время) выполнения задания: лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами, инструкционными картами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

**Коды проверяемых результатов обучения: 3 1-3 3**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1** Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизельпоезда) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: 3 1-3 3

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, стендами.*

Время выполнения задания – 20 мин.

**Текст задания: Вариант 1 (из 2)**

**Вариант 1**

**Теоретическое задание:**

**1. Что произойдёт, если тормозная сила превысит силу сцепления колеса с рельсом?** А) Колёсная пара заклинит и начнёт скользить по рельсу (юз)

Б) Колёсная пара начнёт тормозить в штатном режиме

В) Колёсная пара продолжит вращение

Г) Произойдёт излов оси колёсной пары

**2. По какой формуле находится удельная сила тяги  $f_k$**

$W$

А)  $f_k \square \frac{W}{mg}$

$F_k$

Б)  $f_k \square \frac{F_k}{mg}$

$B_m$

В)  $f_k \square \frac{B_m}{mg}$

$b^m$

Г)  $f_k \square mg$

**3. При каких условиях движения возникает «Опрокидывающий момент»?**

- А) При трогание поезда
- Б) При торможении поезда
- В) При прохождении поезда кривых участков пути
- Г) При столкновении со встречно-движущимся составом

**4. В каких единицах измеряется основное удельное сопротивление движению состава? А) Н/м/с<sup>2</sup>**

Б) Н/кН

В) кН Г) Н **5. Какие силы, действующие на локомотив, называются управляемыми?**

**управляемыми?**

- А) Силы сопротивления движению
- Б) Сила тяги и тормозные силы
- В) Сила сцепления колеса с рельсами
- Г) Сила тяготения

**6. Что можно определить в результате проведения тяговых расчётов?**

- А) Численность локомотивных бригад, необходимое число локомотивов и вагонов
- Б) Сроки проведения ТО, ТР, КР, затраты на ремонт локомотивов
- В) Расчётную массу состава, скорость движения по перегону, время хода, расход топлива на тягу, установить рациональные режимы движения
- Г) Массу состава и процентное соотношение разных видов вагонов в составе

**7. Сила тяги локомотива направлена...**

- А) против движения поезда
- Б) противоположно относительно состава
- В) как правило против движения поезда
- Г) по движению поезда

**8. Как называется режим движения, когда на поезд действуют силы сопротивления движению и тормозная сила?**

- А) режим выбега
- Б) режим торможения
- В) режим тяги
- Г) режим сброса позиций

**9. В Правилах тяговых расчётов тормозная сила обозначается? А)  $B_T$**

Б)  $W$

В)  $F_y$  Г)  $F_k$

10. В Правилах тяговых расчётов коэффициент сцепления локомотивов обозначается?

А)  $F_{ксц}$

Б)  $m_{лг}$

В)  $\psi$

Г)  $\phi$

### Вариант 2

Теоретическое задание:

1. Спрямление профиля пути – это...

А) Замена кривых участков пути на прямые участки

Б) Замена двух и более элементов одним для упрощения расчётов.

В) Выравнивание земляного полотна с последующей укладкой рельсошпальной решётки

Г) Разделение одного элемента на два и более для упрощения тяговых расчётов 2.

Площадка имеет уклон равный:

А)  $i = 0 ‰$

Б)  $i = -1 ‰$

В)  $i = 0,5 ‰$

Г)  $i = 10 ‰$  3. Что необходимо для создания силы тяги? А) Подача постоянного

тока и напряжение на ТЭД

Б) Локомотив и локомотивная бригада

В) Момент вращения и сцепления колёс с рельсами

Г) Трение колёсной пары о рельсы при заданном количестве оборотов 4. Что

называется продольным профилем пути?

А) Это ломаная линия, построенная графическим способом на миллиметровой бумаге

Б) Это ломаная линия, состоящая из прямолинейных отрезков разной длины и разными углами наклона на разной высоте

В) Это ломаная линия, состоящая из прямолинейных отрезков, показывающая скорость движения поезда и время хода по участкам

Г) Это ломаная линия, построенная на определённой высоте над уровнем моря

5. В чём измеряются удельные силы  $f_k, f_y, b_r$ ?

А) Н/кН Б) кН/км

В) Н/mg

Г) кН

**6. Что называется расчётным (руководящим) подъёмом?**

А) Наиболее крутой подъём, имеющий небольшую протяжённость, которому предшествуют

«лёгкие» элементы профиля пути

Б) Наиболее крутой подъём, имеющий небольшую протяжённость

В) Наиболее трудный для движения в данном направлении элемент профиля пути

Г) Наиболее крутой спуск, имеющий небольшую протяжённость

**7. Равнодействующую силу в теории тяги поездов называют...**

А) главной силой

Б) равновесной силой

В) ускоряющей силой

Г) механической силой

**8. Ускоряющую силу, имеющую отрицательное значение, называют**

А) тормозной силой

Б) силой выбега

В) противоускоряющей силой

Г) замедляющей силой

**9. В Правилах тяговых расчётов удельная сила тяги обозначается?**

А)  $F_y$

Б)  $f_k$

В)  $F_k$  Г)  $w$

**10. Что является самым эффективным средством увеличения сцепления колёс с рельсами?**

А) Сухой кварцевый песок

Б) Специальный растворитель

В) Гребнесмазывающее устройство

Г) Сильный ливневый дождь

**Пакет экзаменатора:**

**Условия:**

*а) Вид и форма промежуточной аттестации: контрольная работа*

*б) Количество вариантов заданий для студентов*

- 35 (по количеству студентов группы)

тесты – 2;

в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:

Вариант 1- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	А
2	Б
3	А
4	Б
5	Б
6	В
7	Г
8	Б
9	А
10	В
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

Вариант 2- ключ к тестам:

№ вопроса	Правильные ответы
1	Б
2	А
3	В
4	Б
5	А
6	В
7	В
8	Г
9	Б
10	А
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

**Критерии оценки по тестированию:**

- оценка «отлично» - количество правильных ответов от 85% до 100% от общего количества тестовых заданий;

- оценка «хорошо» - количество правильных ответов от 75% до 85% от общего количества тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов от 61% до 75% от общего количества тестовых заданий;

- оценка «неудовлетворительно» - количество правильных ответов до 61% от общего количества тестовых заданий.

**Литература для студента:**

1) Курс лекций по ПМ.01, МДК.01.02 Тема «Основы локомотивной тяги» Для студентов специальности 23.02.06 (тепловозы и дизель-поезда)  
Составитель: Красноружский А.С Саратов, 2019г. – 117с.

**Задания для комплексного экзамена оценки освоения МДК 01.01  
Конструкция и техническое обслуживание и ремонт подвижного состава  
(тепловозы и дизель-поезда), МДК 01.02 Эксплуатация подвижного  
состава**

**(тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения  
поездов**

**Задания для студента:**

Выполнение заданий комплексного экзамена направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01 Конструкция и техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда), МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов в 8 семестре

Место (время) выполнения задания: **лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава**

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: **плакатам, стендами, инструкционными картами**

Внимательно прочитайте и выполните задание.

**Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1, У 1 -У5, З1-З3**

**Билет №1**

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01 Конструкция и

техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда), МДК

01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: **31-33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: плакатами, стендами.

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1. Понятие скоростного движения?**

- А) Скоростные железные дороги – от 150 до 180 км/ч
- Б) Скоростные железные дороги – от 160 до 120 км/ч
- В) Скоростные железные дороги – от 161 до 200 км/ч
- Г) Скоростные железные дороги – от 100 до 170 км/ч

**2. Понятие высокоскоростного движения?**

- А) Высокоскоростные железные дороги – 181 км/ч и выше.
- Б) Высокоскоростные железные дороги – от 201 км/ч и выше.
- В) Высокоскоростные железные дороги – от 190 км/ч и выше.
- Г) Высокоскоростные железные дороги – от 160 км/ч и выше.

**3. Понятие сверхвысокоскоростного движения?**

- А) Сверхвысокоскоростные железные дороги – от 301 км/ч и выше.
- Б) Сверхвысокоскоростные железные дороги – от 201 км/ч и выше.
- В) Сверхвысокоскоростные железные дороги – от 190 км/ч и выше.
- Г) Сверхвысокоскоростные железные дороги – от 160 км/ч и выше.

**4. Ширина железнодорожной колеи в РФ? А) 1510 мм.**

Б) 1525 мм.

В) 1530 мм.

Г) 1520 мм. **5. План железнодорожной линии, это?**

А) проекция трассы на вертикальную плоскость.

Б) проекция трассы на наклонную плоскость.

В) проекция трассы на горизонтальную плоскость.

Г) правильный ответ отсутствует.

**6. Какие требования предъявляются к участкам обращения пассажирских поездов со скоростями более 140 км/ч?**

А) На участках обращения пассажирских поездов со скоростями более 140 км/ч инфраструктура и железнодорожный подвижной состав должны обеспечивать движение поездов согласно графика. Б) На участках обращения пассажирских поездов со скоростями более 140 км/ч железнодорожный подвижной состав должны обеспечивать движение с установленными скоростями.

В) На участках обращения пассажирских поездов со скоростями более 140 км/ч инфраструктура и железнодорожный подвижной состав должны обеспечивать движение с установленными скоростями и соответствовать нормам и правилам. Г) правильный ответ отсутствует.

**7. Чему должны соответствовать сооружения и устройства на перегонах и железнодорожных станциях при скоростях движения более 200 км/ч?**

А) Габариту подвижного состава в соответствии с нормами и правилами.

Б) Габариту погрузки в соответствии с нормами и правилами.

В) Габариту приближения строений в соответствии с нормами и правилами.

Г) Габариту Тц в соответствии с нормами и правилами.

**8. Какой путь должен быть уложен на железнодорожной линии, на которой осуществляется движение пассажирских поездов со скоростями более 140 км/ч?** А) бесстыковой железнодорожный путь.

Б) стыковой железнодорожный путь.

В) узкоколейный железнодорожный путь.

Г) ширококолейный железнодорожный путь.

**9. Где должны устанавливаться ограждения железнодорожных линий на участках обращения пассажирских поездов со скоростями более 160 км/ч?** А) где имеются водоемы.

Б) где имеются болота.

В) на всём протяжении железнодорожных линий.

Г) где имеются скалы и т.д.

**10. Чем должны быть оборудованы платформы, расположенные у железнодорожных путей общего пользования, по которым пропускаются пассажирские поезда со скоростью более 200 км/ч?**

А) предохранительные ограждения на расстоянии не менее 5 метров от края платформы.

Б) предохранительные ограждения на расстоянии не менее 3 метров от края платформы.

В) предохранительные ограждения на расстоянии не менее 2 метров от края платформы.

Г) предохранительные ограждения на расстоянии не менее 4 метров от края платформы.

**11. Магнитопорошковый контроль выполняется для деталей из:** А. стекла  
Б. стали

В. ферромагнитных материалов

**12. Нанесение магнитного индикатора «мокрым» способом при проведении магнитопорошкового контроля предполагает использование:**

А. раствора масла и воды

Б. суспензии на основе воды

В. воды

**13. Способ приложенного поля при проведении магнитопорошкового контроля это:**

А. намагничивание детали, а затем нанесение магнитного индикатора

Б. одновременное намагничивание детали и нанесение магнитного индикатора

В. проведение магнитопорошкового контроля без намагничивания.

**14. Признак наличия дефекта при проведении магнитопорошкового контроля:**

А. срабатывание звукового индикатора дефектоскопа Б. срабатывание светодиодного индикатора дефектоскопа

В. наличие индикаторного рисунка.

**15. Способ остаточной намагниченности при проведении магнитопорошкового контроля это:**

А. намагничивание детали, а затем нанесение магнитного индикатора

Б. одновременное намагничивание детали и нанесение магнитного индикатора

В. проведение магнитопорошкового контроля без намагничивания.

**16. Магнитопорошковый контроль позволяет выявлять:** А. поверхностные дефекты.

Б. внутренние дефекты

В. поверхностные и подповерхностные дефекты

**17. При проведении магнитопорошкового контроля для намагничивания деталей используются:**

- А. приставные магниты и соленоиды
- Б. соленоиды
- В. приставные магниты

**18. Для проведения магнитопорошкового контроля «сухим» способом на поверхность детали наносится:** А. суспензия

- Б. магнитный порошок
- В. мел

**19. При наличии индикаторного рисунка на шейке оси колесной пары она:** А. бракуется

- Б. шлифуется
- В. выпускается в эксплуатацию

**20. При наличии индикаторного рисунка на средней части оси колесной пары она:**

- А. бракуется
- Б. выполняется зашлифовка и повторное проведение МПК
- В. выпускается в эксплуатацию

**21. Расстояние между подвижным и неподвижным контактом при полном их размыкании – это:**

- А. Провал
- Б. Раствор
- В. Начальное нажатие

**22. Какой тип дугогашения применяется в электрических аппаратах подвижного состава?**

- А. Магнитное дугогашение
- Б. Пневматическое дугогашение
- В. Механическое дугогашение

**23. Какой тип привода получил наибольшее распространение в силовых аппаратах подвижного состава?** А. Электромагнитный привод

- Б. Электропневматический привод

В. Диафрагменный привод **24. Какие контакторы применяются в качестве пусковых контакторов (Д1-Д3) на ТПС?**

- А. Электромагнитные контакторы типа МК
- Б. Электромагнитные контакторы типа КПВ

В. Электропневматические контакторы **25. В какой цепи находится размыкающий контакт реле боксования?**

- А. В цепи управления
  - Б. В цепи зарядки аккумуляторной батареи
  - В. В цепи возбуждения тягового генератора
- 26. В реле заземления РМ-1110 роль**

**защелки выполняет:**

- А. Удерживающая катушка
  - Б. Рабочая катушка
  - В. Постоянный магнит
- 27. Для отключения реле заземления РМ-1110**

**необходимо:**

- А. Выключить рубильник ВР31
  - Б. Выключить рубильник ВР32
  - В. Нажать кнопку КР3
- 28. По какой причине возникает большинство**

**неисправностей электрических аппаратов?** А. Вибрации и шум

- Б. Грязь и влага
- В. Неправильная регулировка

**29. Какой из перечисленных материалов обладает лучшей**

**электропроводимостью?**

- А. Серебро
- Б. Медь
- В. Золото

**30. Что делает замыкающий контакт реле боксования?**

- А. Подает сигнал машинисту
- Б. Снимает нагрузку с дизеля
- В. Увеличивает скорость тепловоза

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

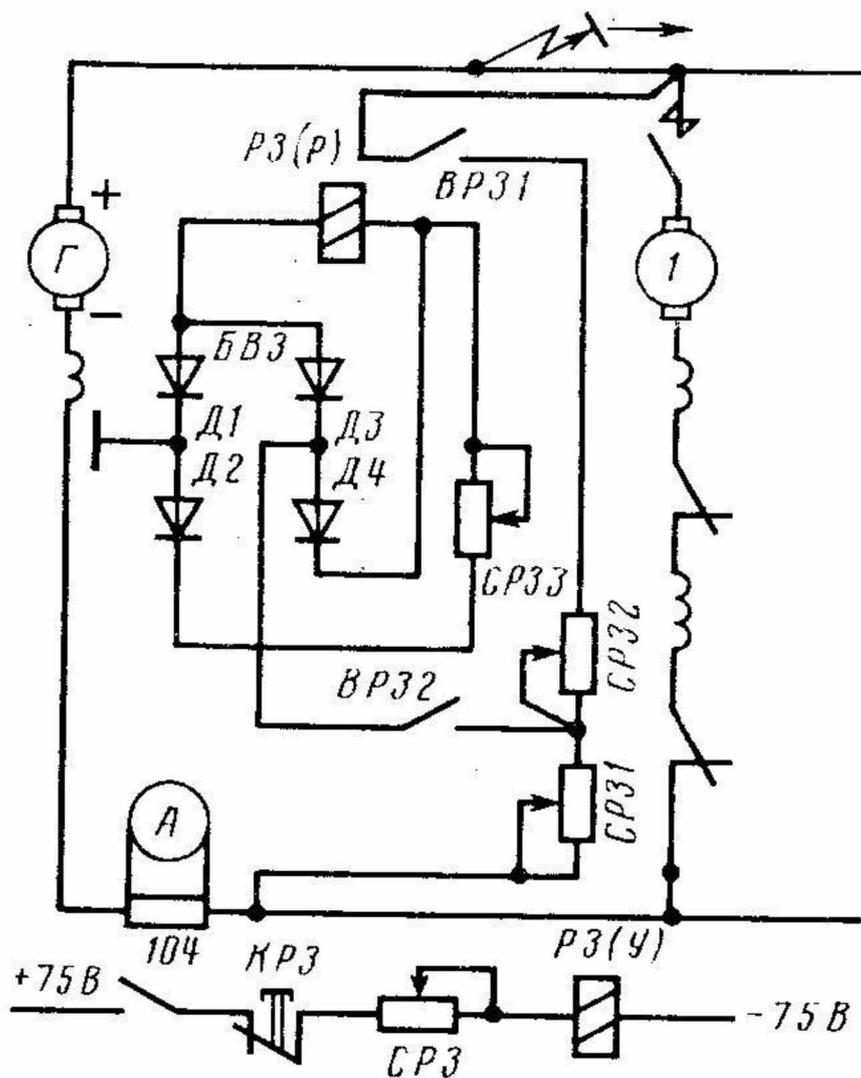
Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда), МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов.

Место выполнения задания: лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Максимальное время выполнения задания – 5 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: плакатами, инструкционными картами, стендами.

**Текст задания:** Укажите стрелками путь протекания тока через рабочую катушку реле заземления РМ-1110



Билет №2

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №2**

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01 Конструкция и техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда), МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: **31-33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: плакатами, стендами.

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1. По каким путям допускается следование пассажирских поездов со скоростью более 140 км/ч при сквозном пропуске?**

А) по главным железнодорожным путям.

Б) по путям грузовых районов.

В) по трамвайным путям.

Г) по млечным путям.

**2. В каких случаях допускается движение пассажирских поездов со скоростями более 200 км/ч по участкам, на которых железнодорожные пути пересекаются в одном уровне с автомобильными дорогами, трамвайными и троллейбусными линиями?** А) допускается со скоростью не более 25 км/ч.

Б) допускается со скоростью не более 40 км/ч.

В) допускается со скоростью не более 60 км/ч.

Г) не допускается.

**3. Чем должны быть оборудованы инфраструктура и подвижной состав на участках обращения пассажирских поездов со скоростями более 200 км/ч?**

А) системами космической связи, обеспечивающими связь и передачу данных при указанных скоростях движения, через спутник. Б) системами видеосвязи.

В) системами радиосвязи, обеспечивающими поездную радиосвязь и передачу данных при указанных скоростях движения.

Г) системами громкоговорящей связи, обеспечивающими связь и передачу данных при указанных скоростях движения. **4. Максимальная величина возвышенности наружного рельса?** А) 120 мм.

Б) 130 мм.

В) 140 мм.

Г) 150 мм.

**5. Расстояние между осями главных путей на высокоскоростных магистралях, со скоростями движения до 350 км/ч?** А) 6 м.

Б) 3 м.

В) 4,8 м.

Г) 5,2 м. **6. Тип рельс, применяемый для высокоскоростных магистралей?** А)

Р55

Б) Р43

В) Р95 Г) Р65

**7. Марка крестовин стрелочных переводов применяемых для высокоскоростных магистралей при движении поездов на боковой путь со скоростью до 220 км/ч?**

А) 1/65

Б) 1/22

В) 1/11

Г) 1/9

**8. Марка крестовин стрелочных переводов применяемых для высокоскоростных магистралей при движении поездов на боковой путь со скоростью до 160 км/ч?**

А) 1/65

Б) 1/22

В) 1/46

Г) 1/9

**9. Тип автоматической блокировки, применяемый для скоростных и высокоскоростных магистралей?** А) пятизначная

Б) трёхзначная

В) двухзначная

Г) четырёхзначная

**10. Первую демонстрационную поездку по маршруту Москва - Санкт-Петербург высокоскоростной поезд "Сапсан" ОАО "РЖД" совершил?**

- А) 10 июля 2012 г.
- Б) 20 июля 2010 г.
- В) 30 июля 2009 г.
- Г) 15 июля 2011 г.

**11. Переносные светильники должны быть на:**

- А. 220 Вольт
- Б. 12 Вольт
- В. 36 Вольт

**12. При выполнении магнитопорошкового контроля дефектоскопист должен иметь следующие средства защиты:**

- А. средства защиты не нужны
- Б. очки
- В. диэлектрические перчатки . резиновый фартук.

**13. Для проведения вихретокового контроля детали необходимо:**

- А. намагнитить
- Б. размагнитить
- В. можно проводить ВТК без намагничивания

**14. Вихретоковый контроль можно проводить для деталей из:**

- А. ферромагнитных материалов
- Б. ферромагнитных и неферромагнитных материалов
- В. деталей из стали

**15. Наличие дефекта при проведении вихретокового контроля:**

- А. срабатывание звукового и светового индикатора на дефектоскопе
- Б. наличие индикаторного рисунка на поверхности детали
- В. наличие видимой трещины

**16. Вихретоковый контроль позволяет выявлять :**

- А. внутренние дефекты
- Б. поверхностные дефекты
- В. поверхностные и подповерхностные дефекты

**17. При проведении вихретокового контроля поверхность детали должна быть:**

- А. допускается тонкое лакокрасочное покрытие

- Б. зашлифована до блеска
- В. с нанесением масла

**18. После проведения магнитопорошкового контроля деталь необходимо:**

- А. отдать в эксплуатацию
- Б. размагнитить
- В. намагнитить

**19. Феррозондовый контроль проводится для деталей из:**

- А. пластика
- Б. ферромагнитных материалов
- В. алюминия

**20. Признак обнаружения дефекта при проведении феррозондового контроля это:**

- А. наличие видимой трещины
- Б. срабатывания звукового сигнала дефектоскопа
- В. наличие индикаторного рисунка на поверхности детали.

**21. В реле заземления РМ-1110 роль защелки выполняет:**

- А. Удерживающая катушка
- Б. Рабочая катушка
- В. Постоянный магнит

**22. Для отключения реле заземления РМ-1110 необходимо:**

- А. Выключить рубильник ВР31
- Б. Выключить рубильник ВР32
- В. Нажать кнопку КР3

**23. По какой причине возникает большинство неисправностей электрических аппаратов?**

- А. Вибрации и шум
- Б. Грязь и влага
- В. Неправильная регулировка

**24. Какой из перечисленных материалов обладает лучшей электропроводимостью?**

- А. Серебро
- Б. Медь

**25. Что делает замыкающий контакт реле боксования?**

- А. Подает сигнал машинисту
- Б. Снимает нагрузку с дизеля
- В. Увеличивает скорость тепловоза

**26. Расстояние между подвижным и неподвижным контактом при полном их размыкании – это:**

- А. Провал
- Б. Раствор

**В. Начальное нажатие 27. Какой тип дугогашения применяется в электрических аппаратах подвижного состава?**

- А. Магнитное дугогашение
- Б. Пневматическое дугогашение
- В. Механическое дугогашение

**28. Какой тип привода получил наибольшее распространение в силовых аппаратах подвижного состава? А. Электромагнитный привод**

- Б. Электропневматический привод
- В. Диафрагменный привод

**29. Какие контакторы применяются в качестве пусковых контакторов (Д1-Д3) на ТПС?**

- А. Электромагнитные контакторы типа МК
- Б. Электромагнитные контакторы типа КПВ
- В. Электропневматические контакторы

**30. В какой цепи находится размыкающий контакт реле боксования?**

- А. В цепи управления
- Б. В цепи зарядки аккумуляторной батареи
- В. В цепи возбуждения тягового генератора

## **Часть Б:**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

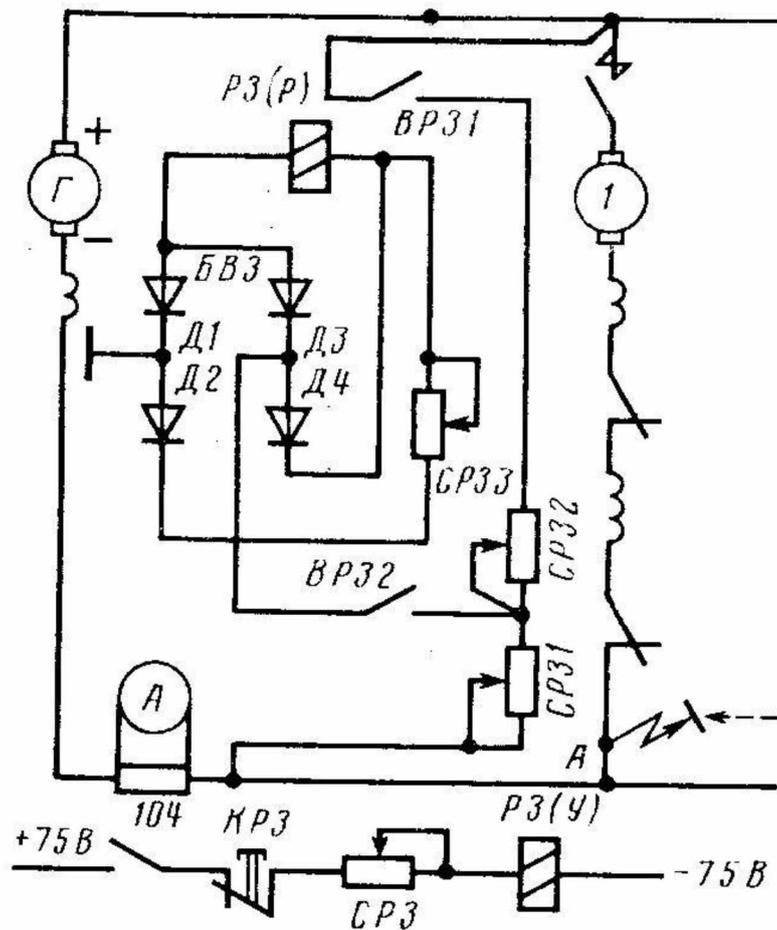
Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда), МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов.

Место (время) выполнения задания: лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Максимальное время выполнения задания – 5 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: плакатами, инструкционными картами, стендами, инструкционными картами, ультразвуковым дефектоскопом.

**Текст задания:** Укажите стрелками путь протекания тока через рабочую катушку реле заземления РМ-1110



### Билет №3

#### Часть А:

#### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №3

Пройти тестирование **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК 01.01 Конструкция и техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и

дизель-поезда), МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: **31-33**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: плакатами, стендами.

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1. Пассажирские платформы, расположенные у железнодорожных путей общего пользования, по которым пропускаются пассажирские поезда со скоростью более 200 км/ч, должны иметь предохранительные ограждения на расстоянии не менее:** А) 1 метра от края платформы.

Б) 2 метров от края платформы.

В) 1,5 метров от края платформы.

Г) 0,5 метра от края платформы.

**2. Сооружения и устройства на перегонах и станциях при скоростях движения свыше 200 км/ч должны соответствовать габариту приближения строений:** А) С<sub>200</sub>

Б) С<sub>300</sub>

В) С<sub>220</sub> Г) С<sub>250</sub>

**3. Все пассажирские платформы, расположенные на отдельных пунктах, где производится безостановочный пропуск высокоскоростных поездов со скоростями свыше 200 км/ч, должны быть шириной не менее:**

А) 4,5 м

Б) 3,5 м

В) 3 м

Г) 2,5 м

**4. Колесные пары электровозов, предназначенных для вождения пассажирских поездов в интервале скорости движения от 160 до 250 км/ч включительно, должны удовлетворять следующим требованиям, прокат по кругу катания должен быть не более:**

А) 4 мм;

- Б) 2 мм;
- В) 5мм;
- Г) 3 мм;

**5. Колесные пары электровозов, предназначенных для вождения пассажирских поездов в интервале скорости движения от 160 до 250 км/ч включительно, должны удовлетворять следующим требованиям, толщина обода цельнокатаных колес не менее:**

- А) 40 мм;
- Б) 25 мм;
- В) 45мм; Г) 33 мм;

**6. Колесные пары электровозов, предназначенных для вождения пассажирских поездов в интервале скорости движения от 160 до 250 км/ч включительно, должны удовлетворять следующим требованиям:**

- А) ползуны 4 мм и выщербины 6 мм не допускаются.
- Б) ползуны 5 мм и выщербины 5 мм не допускаются;
- В) ползуны 6 мм и выщербины 6 мм не допускаются,
- Г) ползуны и выщербины не допускаются.

**7. Выгруженные или подготовленные к погрузке багаж и почта, почтовобагажные тележки, а также другие грузы или предметы, находящиеся на пассажирских платформах, расположенных у железнодорожного пути, по которому пропускается скоростной или высокоскоростной пассажирской поезд, перед его проходом должны быть размещены от края платформы этого железнодорожного пути с закреплёнными почтово-багажными тележками на расстоянии не менее:**

- А) 1 м;
- Б) 1,5 м;
- В) 1,8 м; Г) 2 м;

**8. Для пассажирских поездов, обращающихся со скоростью движения более 140 км/ч, скорость проследования светофора с одним желтым (немигающим) огнем должна быть не более:**

- А) 100 км/ч;
- Б) 130 км/ч.;
- В) 120 км/ч.; Г) 110 км/ч.;

**9. Расстояние между внутренними гранями колес у колесной пары моторвагонного подвижного состава должно быть: А) не более 1450 мм и не менее 1449 мм;**

- Б) не более 1447 мм и не менее 1440 мм;
- В) не более 1443 мм и не менее 1439 мм;
- Г) не более 1448 мм и не менее 1459 мм.

**10. На каком расстоянии от края платформы со стороны движения скоростного или высокоскоростного пассажирского поезда наносится линия, обозначающая границу опасной зоны:**

- А) 1 м;
- Б) 1,5 м;
- В) 2 м;
- Г) 2,5 м;

**11. При обнаружении дефекта на внутренней стороне кольца подшипника необходимо:** А. провести шлифовку

- Б. забраковать кольцо
- В. провести шлифовку и повторный контроль

**12. Дефектоскопирование при проведении феррозондового контроля проводится:**

- А. преобразователем полемером
- Б. преобразователем градиентометром
- В. любым преобразователем

**13. Накладки из фольги и тонкой бумаги на поверхность детали допускаются при проведении:**

- А. вихретокового контроля
- Б. магнитопорошкового контроля
- В. феррозондового контроля

**14. При проведении ультразвукового контроля рабочая частота пьезопреобразователей измеряется в:**

- А. кГц
- Б. МГц
- В. Гц

**15. Ультразвуковой контроль позволяет выявлять :**

- А. внутренние дефекты
- Б. видимые дефекты
- В. поверхностные дефекты

**16. При проведении ультразвукового контроля на поверхность детали наносится:** А. магнитный индикатор

- Б. мел
- В. контактная жидкость

**17. Для проведения ультразвукового контроля деталь необходимо:**

- А. намагнитить
- Б. очистить

В. покрасить **18. Проведение ультразвукового контроля проводится с**

**использованием:**

- А. преобразователей полимеров
- Б. пьезоэлектрических преобразователей
- В. без преобразователей

**19. Перед проведением магнитопорошкового контроля суспензию :**

- А. необходимо перемешать
- Б. суспензию можно использовать сразу
- В. суспензию нужно нагреть

**20. Для проведения неразрушающего контроля деталей и узлов подвижного**

**состава дефектоскопист:**

- А. составляет технологические карты
- Б. использует технологический процесс

В. проводит операции контроля в произвольном порядке **21. В какой цепи**

**находится размыкающий контакт реле боксования?**

- А. В цепи управления
- Б. В цепи зарядки аккумуляторной батареи

В. В цепи возбуждения тягового генератора **22. Какие контакторы применяются**

**в качестве пусковых контакторов (Д1-Д3) на ТПС?**

- А. Электромагнитные контакторы типа МК
- Б. Электромагнитные контакторы типа КПВ
- В. Электропневматические контакторы

**23. Какой тип привода получил наибольшее распространение в силовых**

**аппаратах подвижного состава? А. Электромагнитный привод**

Б. Электропневматический привод

В. Диафрагменный привод **24. Какой тип дугогашения применяется в**

**электрических аппаратах подвижного состава?**

- А. Магнитное дугогашение
- Б. Пневматическое дугогашение
- В. Механическое дугогашение

**25. Расстояние между подвижным и неподвижным контактом при полном их размыкании – это:**

- А. Провал
- Б. Раствор
- В. Начальное нажатие

**26. Что делает замыкающий контакт реле боксования?**

- А. Подает сигнал машинисту
- Б. Снимает нагрузку с дизеля
- В. Увеличивает скорость тепловоза

**27. Какой из перечисленных материалов обладает лучшей электропроводимостью? А. Серебро**

Б. Медь

**В. Золото 28. По какой причине возникает большинство неисправностей электрических аппаратов? А. Вибрации и шум**

Б. Грязь и влага

В. Неправильная регулировка

**29. Для отключения реле заземления РМ-1110 необходимо:**

А. Выключить рубильник ВР31

Б. Выключить рубильник ВР32

В. Нажать кнопку КРЗ

**30. В реле заземления РМ-1110 роль защелки выполняет:**

А. Удерживающая катушка

Б. Рабочая катушка

В. Постоянный магнит

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

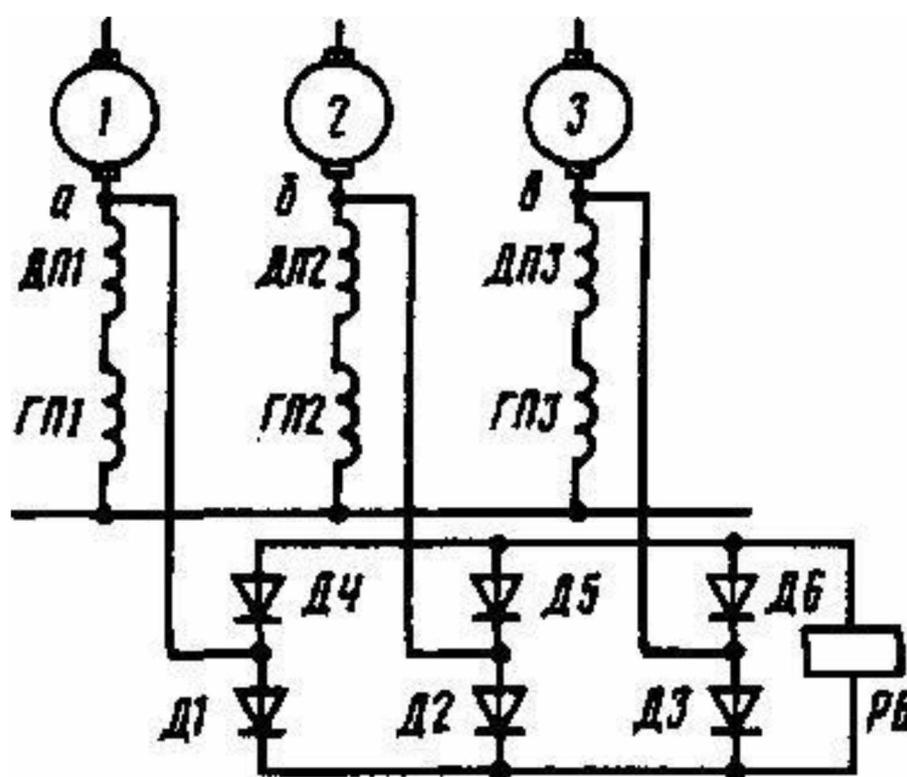
Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда), МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов.

Место (время) выполнения задания: лаборатория Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Максимальное время выполнения задания – 5 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: плакатами, инструкционными картами, стендами, инструкционными картами, ультразвуковым дефектоскопом.

**Текст задания:** Укажите стрелками путь протекания тока через рабочую катушку реле боксования (боксует колесная пара № 1)



**Пакет экзаменатора:**

**Условия:**

а) Вид и форма экзамена: комплексный экзамен по МДК.01.01, МДЖК.01.02

б) Количество вариантов билетов для экзаменуемого

- 36 тесты – 3 варианта; - практические задания - 3.

в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:



<p><b>ПО.1</b> Эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;</p> <p><b>У.1</b> Определять конструктивные</p>	<p>Укажите стрелками путь протекания тока через рабочую катушку реле заземления РМ-1110</p> <p>Укажите стрелками путь протекания тока через рабочую катушку реле заземления РМ-1110</p> <p>Укажите стрелками путь протекания тока через рабочую катушку реле боксования (боксует колесная пара № 1)</p>	<p>5 «отлично»:</p> <p>алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>4 «хорошо»:</p> <p>алгоритм воспроизведён в</p>

<p>особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У.2</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава</p> <p><b>У.3</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава</p>		<p>полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
		<p>3</p> <p>«удовлетворительно»:</p> <p>алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>

<p>требованиям нормативных документов;</p> <p><b>У.4</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p> <p><b>У.5</b> Управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;</p> <p><b>3.1</b> Конструкцию, принцип действия и технические характеристики</p>		<p>2</p> <p>«неудовлетворительно»:</p> <p>алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p>оборудования подвижного состава;</p> <p><b>3.2</b> Нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;</p> <p><b>3.3</b> Систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.</p>		

*г) Время выполнения каждого задания:*

1.1 – 15мин;

1.2 – 5мин

*д) Оборудование, разрешённое для выполнения заданий (перечислить):*

- схемы, стенды, плакаты;

*е) Литература для студента:*

Основные источники:

- 1) Дорофеев, В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт. [Текст]: учебное пособие / В.М. Дорофеев.- Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.-380 с.
- 2) Гордиенко, А.В. Выполнение технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда). [Текст]: учебник / А.В.Гордиенко и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 832 с
- 3) Казанкова Е.Ю. Курс лекций по ПМ.01, МДК.01.01 Тема 1.12 «Неразрушающий контроль деталей и узлов подвижного состава» для студентов специальности 23.02.06 (тепловозы и дизель-поезда) [Текст] / Казанкова Е.Ю. Саратов, 2018г
- 4) Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. - Челябинск : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 178[6] с.
- 5) Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. - Челябинск : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 260 с.
- 6) Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации . - Челябинск : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2016. - 112 с. : цв.ил.
- 7) Канаев Д.В. Курс лекций ПМ.01, МДК.01.01, Тема 1.8. «Автоматические тормоза подвижного состава» для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Саратов, 2019г.

Интернет-ресурсы:

1) Кафедра «Экономика строительного бизнеса и управление собственностью» В.А. Родченко, Д.С. Зандарашвили, «Высокоскоростное железнодорожное движение. Мировой опыт и перспективы в России» Москва – 2015г. — Режим доступа: <http://library.miit.ru>

### III. Оценка по учебной и производственной практике

#### 3.1. Формы и методы оценивания

Для оценки учебной практики по профессиональному модулю ПМ 01 УП 01. 01 Слесарная и электромонтажная практика используется форма дифференцированного зачета, задания которого состоят из вопросов, отражающих перечень:

- профессиональных компетенций;
- общих компетенций; - практического опыта; - умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике с указанием видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией.

#### 3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

##### 3.2.1. Учебная практика (при наличии)

ПМ 01 УП 01. 01 Слесарная и электромонтажная практика

Таблица 3

Виды работ	Объём времени на изучение/час	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
<u>Слесарные виды работ:</u>	36	
Производить измерение	1	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить плоскостную разметку	2	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить резание	4	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить опилование	6	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить сверление	4	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1

Производить нарезание резьбы	2	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить рубку	6	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить гибку	6	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить притирку и шлифовку	1	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить клепку	1	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1.
Производить изготовление деталей по 12-14 квалитетам	2	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить разборку и сборку простых узлов	2	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1.
<b>Электромонтажные виды работ:</b>	36	
Производить разделку, сращивание, монтаж проводов	12	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 2-ОК9. ПО 1
Производить монтаж и разделку кабелей	6	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК <sup>3</sup> , ПО 1
Производить заземление, паяние, лужение	12	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить монтаж простых схем	4	ПК 1.2-ПК1.3, ОК 1-ОК6, ПО 1
Производить монтаж электроизмерительных приборов	2	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК8, ПО 1

### 3.2.2. Производственная практика (при наличии)

Таблица 8. Перечень видов работ производственной практики

Виды работ, выполненные обучающимися во время практики		Коды освоенных компетенций (ОК, ПК)	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка
Виды	Объем \ час.			
1	Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности.	ПК 1.2, 1.3; ОК.1-9	Инструктаж пройден	
2	Очистка механических частей вагонов от грязи			

3	Выбор запасных частей, инструментов и материалов	8		обращаться с измерительным, ударным инструментами. Работу студента можно применять по прямому назначению. Студент полностью выполняет правила техники безопасности и охраны труда.	5 или 4 или 3
4	Проверка работоспособности слесарного инструмента	10		<b>4 «хорошо»:</b> ставится в случае, если студент выполнил задание . умеет обращаться с	5 или 4 или 3
5	Ознакомление с работами, связанными с ремонтом, заменой неисправных и изготовлением несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	12		измерительным, ударным инструментами. Работу студента можно применять по прямому назначению, но с незначительными доработками. Студент выполняет правила техники безопасности и охраны труда.  <b>3 «удовлетворительно»:</b> ставится в случае, если студент выполнил задание . удовлетворительно умеет обращаться с измерительным, ударным инструментами. Работу студента можно применять по прямому назначению после значительной доработки. Студент выполняет правила техники безопасности и охраны труда.	5 или 4 или 3
<i>Оценка по практике в целом ( дифференцированный зачёт),</i>					5 или 4 или 3

### 3.3. Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося)

#### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент (ка) \_\_\_\_\_

обучающийся (аяся) на IV курсе по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав) успешно прошел (ла) / не прошел (ла) производственную практику по профилю специальности (технология ремонта подвижного состава) по профессиональному модулю ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава и ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в объеме \_\_\_\_\_ часов с \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

#### Виды и качество выполнения работ

№ п/п	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика
1	2	3
1	Инструктаж по технике безопасности. Соблюдение норм и правил охраны труда и требований безопасности. Знакомство с производством	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
2	Рама кузова – проверка основных размеров рамы кузова, противоразгрузочных устройств, ремонт деталей каркаса кузова, ремонт дверей, окон и крышевых проемов, ремонт жалюзей деталей вентиляционной системы, каркасов аппаратов, штор высоковольтных камер, ремонт фундамента вспомогательных машин, ремонт упругих переходных площадок, лестниц, подножек, фонарных и прожекторных проемов	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
3	Рама тележки – проверка параметров рам тележек на соответствие нормам и допусков и износов, ремонт элементов рамы, тормозной рычажной передачи, разборка, осмотр и ремонт, сборка и подкатка под кузов	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
4	Оборудование песочниц и их форсунки - ремонт	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
5	Детали колесно-моторного блока (КМБ) и подвешивания тяговых двигателей – разборка КМБ, ремонт деталей КМБ, осмотр и ревизия деталей КМБ, диагностика КМБ.	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
6	Детали рессорного и люльчатого подвешивания – осмотр, ревизия и ремонт	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
7	Гидравлические гасители колебаний – осмотр, ревизия и ремонт	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
8	Колесные пары – виды, сроки и объем осмотров, освидетельствований и ремонта	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
9	Корпуса букс колесных пар и буксовых подшипников – виды, периодичность и содержание ревизий букс, ремонт элементов	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
10	Автосцепные устройства – виды и периодичность осмотра и ремонта, нормы и допуски на износ, способы и технология восстановления, смена автосцепки и поглощающего аппарата	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
11	Кран машиниста усл. № 394 с редуктором - разборка, ремонт, сборка, испытание	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
12	Кран вспомогательного тормоза усл. № 254 – разборка, ремонт, сборка, испытание	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации

		прохождения практики
13	Кран разобшительный – сменить, разобрать, отремонтировать и собрать	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
14	Остов и полуса тяговых двигателей – ремонт моторно-осевых подшипников, ремонт подшипниковых щитов и их крышек, ремонт крышек коллекторных локов, фланцев. Сеток и заглушек, ремонт якорных подшипников	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
15	Щеткодержатели и их кронштейны – осмотр, выявление дефектов, ремонт щеткодержателей и их кронштейнов, электрических соединений, сборка и регулировка	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
16	Якорь – осмотр и выявление дефектов, ремонт вала, коллектора, креплений обмоток, балансировка якорей	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
17	Индивидуальные контакторы – разборка и очистка, осмотр и дефектировка деталей, ремонт электропневматических и электромагнитных контакторов, обслуживание и ремонт без снятия	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
18	Токоприемники – разборка, осмотр и ремонт деталей, сборка и регулировка, снятие характеристик, осмотр, ревизия и ремонт без снятия	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
19	Ремонт ящиков пусковых сопротивлений	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
20	Ремонт аккумуляторных батарей	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
21	Контрольно-измерительные приборы, приборы безопасности и микропроцессорная техника – осмотр, диагностика, испытания	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
22	Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
23	Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
Комплексные работы (по итогам присвоен 2, 3 разряд по рабочей профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)		Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики

Дата: \_\_\_\_\_

**Инженер по подготовке кадров  
Сервисного локомотивного депо «Ртищево»** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Заведующий практикой  
филиала СамГУПС в г. Ртищево** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Руководитель практики  
филиала СамГУПС в г. Ртищево** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося  
во время производственной практики по профилю специальности  
(технология ремонта подвижного состава)**

За время прохождения практики в \_\_\_\_\_  
студент(ка) \_\_\_\_\_ обучающийся (аяся) на IV курсе по  
специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных  
дорог (электроподвижной состав) зарекомендовал (ла) себя с положительной /  
отрицательной стороны, овладел (ла) / не овладел (ла) умениями: соблюдать охрану труда  
и технику безопасности на производстве, четко представлять работу по рабочей  
профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава; практическим опытом,  
умениями знаниями: по основным нормам и допускам, видам, срокам и объемам осмотра,  
ревизий и ремонту; измерений, диагностики, испытаний электроподвижного состава;  
работой \_\_\_\_\_

Достоин (на) получения положительной / отрицательной оценки по итогам  
практике:

- оценка 2 (неудовлетворительно) - полученные умения и знания неполные, бессистемные, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки неисправляемые даже с помощью преподавателя;
- оценка 3 (удовлетворительно) – полученные умения и знания неполные, однако это не препятствует усвоению программы; допущены отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя;
- оценка 4 (хорошо) – полученные умения и знания полные, в системе, в соответствии с требованиями программы; допущены единичные несущественные ошибки, исправленные обучающимся (ейся) по указанию преподавателя;
- оценка 5 (отлично) – полученные умения и знания полные, в системе, в соответствии с требованиями программы; допущены единичные несущественные ошибки самостоятельно исправленные обучающимся (ейся).

(подчеркнуть полученную оценку)

Дата: \_\_\_\_\_

Инженер по подготовке кадров

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Заведующий практикой  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент (ка) \_\_\_\_\_

Обучающийся (аяся) на IV курсе по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав) успешно прошел (ла) / не прошел (ла) производственную практику по профилю специальности (эксплуатация подвижного состава) по профессиональному модулю ПМ. 01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава в объеме \_\_\_\_\_ часов с \_\_\_\_\_ в

(наименование предприятия)

### Виды и качество выполнения работ

№ п/п	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика
1	2	3
1	Инструктаж по технике безопасности. Соблюдение правил и норм охраны труда и требований безопасности. Знакомство с производством	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
2	Подготовка электроподвижного состава (далее – ЭПС) к работе, приемка и проведение технического обслуживания (далее – ТО)	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
3	Проверка работоспособности систем ЭПС. Прием электрических аппаратов	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
4	Осмотр крышевого оборудования	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
5	Осмотр ходовых частей	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
6	Осмотр тормозной рычажной передачи	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
7	Осмотр тяговых электродвигателей.	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
8	Управление и контроль за работой систем ЭПС, ТО в пути следования	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
9	Выполнения требований сигналов	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
10	Подача сигналов для других работников	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
11	Выполнение регламента переговоров локомотивной бригады между собой и с другими работниками	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями

	железнодорожного транспорта	организации прохождения практики
12	Оформление и проверка правильности заполнения поездной документации	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
13	Приведение систем ЭПС в нерабочее состояние, сдача	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
14	Прицепка локомотива к составу с присоединением воздушной магистрали состава к локомотиву	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
15	Отцепка локомотива от состава с отсоединением воздушной магистрали от локомотива	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
16	Проходы локомотивной бригады в парк	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
17	Проходы локомотивной бригады на станции	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
18	Отдых локомотивной бригады	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
19	Подготовка локомотивной бригады к поездке	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
20	Определение неисправного состояния подвижного состава по внешним признакам	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
21	Изучение техническо-распорядительного акта железнодорожных станций (далее - ТРА станций), профиля обслуживаемых участков, расположение светофоров, сигнальных указателей и знаков	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
Комплексные работы		Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики

Дата: \_\_\_\_\_

Инженер по подготовке кадров

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Заведующий практикой  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося  
во время производственной практики по профилю специальности  
(эксплуатация подвижного состава)**

За время прохождения практики в \_\_\_\_\_  
студент (ка) \_\_\_\_\_

обучающийся (аяся) на IV курсе по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав) зарекомендовал (ла) себя с положительной / отрицательной стороны, овладел (ла) / не овладел (ла) умениями: соблюдать охрану труда и технику безопасности на производстве, четко представлять работу по рабочей профессии 16885 Помощник машиниста подвижного состава; практическим опытом, умениями знаниями: по экипировке подвижного состава; обязанностям локомотивной бригады; прицепке, отцепке подвижного состава под поезд, при маневровой работе; ведением поездов; технической эксплуатацией автоматических тормозов, автоматизированной системой управления подвижным составом; ведением учетной и отчетной документации; работой

\_\_\_\_\_.  
Достоин (на) получения положительной / отрицательной оценки по итогам практики:

- оценка 2 (неудовлетворительно) - полученные умения и знания неполные, бессистемные, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки неисправляемые даже с помощью преподавателя;
- оценка 3 (удовлетворительно) – полученные умения и знания неполные, однако это не препятствует усвоению программы; допущены отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя;
- оценка 4 (хорошо) – полученные умения и знания полные, в системе, в соответствии с требованиями программы; допущены единичные несущественные ошибки, исправленные обучающимся (ейся) по указанию преподавателя;
- оценка 5 (отлично) – полученные умения и знания полные, в системе, в соответствии с требованиями программы; допущены единичные несущественные ошибки самостоятельно исправленные обучающимся (ейся).

(подчеркнуть полученную оценку)

Дата: \_\_\_\_\_

**Инженер по подготовке кадров** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Заведующий практикой  
филиала СамГУПС в г. Ртищево** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Руководитель практики  
филиала СамГУПС в г. Ртищево** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
 обучающийся (аяся) на IV курсе по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав) успешно прошел (ла) / не прошел (ла) производственную практику по профилю специальности (организация работы и управления предприятиями железнодорожного транспорта) по профессиональному модулю ПМ.02. Организация деятельности коллектива исполнителей в объеме \_\_\_\_\_ часов с \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_ и с \_\_\_\_\_  
 (наименование предприятия)

в \_\_\_\_\_  
 (наименование предприятия)

### Виды и качество выполнения работ

№ п/п	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика
1	2	3
1	Ремонтные и эксплуатационные локомотивные депо, как хозяйствующие субъекты	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
2	Организация и планирование эксплуатационной работы тягового подвижного состава	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
3	Организация работ по ремонту тягового подвижного состава	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
4	Организация, нормирование и оплата труда	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
5	Финансово экономические аспекты деятельности инфраструктуры отрасли	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
Комплексные работы		Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики

Дата: \_\_\_\_\_

Инженер по подготовке кадров \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Инженер по подготовке кадров \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Заведующий практикой  
 филиала СамГУПС в г. Ртищево \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
 филиала СамГУПС в г. Ртищево \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося  
во время производственной практики по профилю специальности  
(организация работы и управления предприятиями железнодорожного транспорта)**

За время прохождения практики в \_\_\_\_\_  
и в \_\_\_\_\_  
студент (ка) \_\_\_\_\_ обучающийся (аяся)  
на IV курсе по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог (электроподвижной состав) зарекомендовал (ла) себя с  
положительной / отрицательной стороны, овладел (ла) / не овладел (ла) умениями:  
соблюдать охрану труда и технику безопасности на производстве, четко представлять  
работу по организации, планированию, финансово-экономическим аспектам и  
управлению \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

Достоин (на) получения положительной / отрицательной оценки по итогам  
практики:

- оценка 2 (неудовлетворительно) - полученные умения и знания неполные, бессистемные, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки не исправляемые даже с помощью преподавателя;
- оценка 3 (удовлетворительно) – полученные умения и знания неполные, однако это не препятствует усвоению программы; допущены отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя;
- оценка 4 (хорошо) – полученные умения и знания полные, в системе, в соответствии с требованиями программы; допущены единичные несущественные ошибки, исправленные обучающимся (ейся) по указанию преподавателя;
- оценка 5 (отлично) – полученные умения и знания полные, в системе, в соответствии с требованиями программы; допущены единичные несущественные ошибки самостоятельно исправленные обучающимся (ейся).

(подчеркнуть полученную оценку)

Дата: \_\_\_\_\_

**Инженер по подготовке кадров** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Инженер по подготовке кадров** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Заведующий практикой  
филиала СамГУПС в г. Ртищево** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Руководитель практики  
филиала СамГУПС в г. Ртищево** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент (ка) \_\_\_\_\_

обучающийся (аяся) на IV курсе по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав) успешно прошел (ла) / не прошел (ла) производственную практику по профилю специальности (изучение конструкторско-технической и технологической документации применяемой при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава) по профессиональному модулю ПМ. 03. Участие в конструкторско-технологической деятельности в объеме \_\_\_\_\_ часов с \_\_\_\_\_ в

\_\_\_\_\_ и  
 \_\_\_\_\_  
 (наименование предприятия)  
 с \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (наименование предприятия)

### Виды и качество выполнения работ

№ п/п	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика
1	2	3
1	Технологические процессы ремонта деталей и узлов	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
2	Конструкторско-техническая и технологическая документация	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
3	Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики
Комплексные работы		Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями организации прохождения практики

Дата: \_\_\_\_\_

Инженер по подготовке кадров \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Инженер по подготовке кадров \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Заведующий практикой  
 филиала СамГУПС в г. Ртишево \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
 филиала СамГУПС в г. Ртишево \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося  
во время производственной практики по профилю специальности  
(изучение конструкторско-технической и технологической документации  
применяемой при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава)**

За время прохождения практики в \_\_\_\_\_

и в \_\_\_\_\_

студент (ка) \_\_\_\_\_ обучающийся  
(аяся) на IV курсе по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав) зарекомендовал (ла) себя  
с положительной / отрицательной стороны, овладел (ла) / не овладел (ла) умениями:  
соблюдать охрану труда и технику безопасности на производстве, четко представлять  
работу по разработке технологических процессов ремонта узлов и деталей; знать:  
конструкторско-техническую и технологическую документацию при обслуживании и  
эксплуатации подвижного состава, технологические процессы ремонта деталей и узлов

в \_\_\_\_\_ и

в \_\_\_\_\_.

Достоин (на) получения положительной / отрицательной оценки по итогам  
практики:

- оценка 2 (неудовлетворительно) - полученные умения и знания неполные, бессистемные, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки неисправляемые даже с помощью преподавателя;
- оценка 3 (удовлетворительно) – полученные умения и знания неполные, однако это не препятствует усвоению программы; допущены отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя;
- оценка 4 (хорошо) – полученные умения и знания полные, в системе, в соответствии с требованиями программы; допущены единичные несущественные ошибки, исправленные обучающимся (ейся) по указанию преподавателя;
- оценка 5 (отлично) – полученные умения и знания полные, в системе, в соответствии с требованиями программы; допущены единичные несущественные ошибки самостоятельно исправленные обучающимся (ейся).

(подчеркнуть полученную оценку)

Дата: \_\_\_\_\_

Инженер по подготовке кадров \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Инженер по подготовке кадров \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Заведующий практикой  
филиала СамГУПС в г. Ртищево \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
филиала СамГУПС в г. Ртищево \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

на комплект оценочных средств по профессиональному модулю  
ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава  
разработанные преподавателем Сидоровым Ю.О.

Представленный на рецензию комплект оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 23.02.06 программы подготовки специалистов среднего звена

В структуре комплекта оценочных средств представлены следующие элементы: паспорт комплекта оценочных средств; комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам (МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава и безопасность движения); комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

Представленные оценочные средства по МДК позволяют стимулировать познавательную активность обучающихся за счет разнообразных форм заданий, их разного уровня сложности, наличия материалов само- и взаимооценивания.

Задания, представленные в комплекте оценочных средств, максимально приближены к условиям будущей профессиональной деятельности обучающихся: такие как слесарные работы по ремонту подвижного состава.

Представленный комплект оценочных средств позволяет объективно оценить уровень знаний, умений, сформированность практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся и их соответствие требованиям ФГОС СПО по данной специальности.

Рецензируемый комплект оценочных средств рекомендуется для использования при реализации профессионального модуля ПМ.01: Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

Рецензент



Филиппов А. С., преподаватель  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

## РЕЦЕНЗИЯ

на комплект оценочных средств по профессиональному модулю  
ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава  
разработанные преподавателем Сидоровым Ю.О.

Комплект оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 составлен в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена на основании Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. КОС ПМ.01 имеет структуру, отвечающую современным требованиям к разработке комплектов оценочных средств по профессиональному модулю.

Основные требования к знаниям и умениям студентов, сформулированные в комплекте оценочных средств соответствуют содержанию учебного материала, в котором нашли отражение сущность и характерные черты современного локомотивостроения, методы планирования и организации ремонта, принципы построения организационной структуры управления, основы формирования мотивационной политики организации, особенности организации и проведения ремонта в условиях депо, а также обеспечения безопасности движения.

Оптимальное сочетание теоретических и практических занятий обеспечивает реализацию цели дисциплины: приобретение студентами знаний в области проведения ремонта и обслуживания локомотивов и знания технологической документации.

Рецензент



Седин В. М., машинист-инструктор по обучению Эксплуатационного локомотивного делу Ртищево-Восточное Юго-Восточной Дирекции тяги структурного подразделения тяги — филиала ОАО «РЖД»