

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 10.07.2023 08:46:59  
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  
(электроподвижной состав)  
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 « 30 » 08 20 2011 г

Председатель ЦК

 Гундарева Е.В.

Утверждаю

Зам. директора по УР


« 22 » 08 20 2011 г

 Петухова Н.А.

Согласовано


Зав. практикой

« 31 » 08 20 2011 г


 Тишунин А.И.

Согласовано:




 М.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 (электроподвижной состав)*

#### 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>			
З 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.
З 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
З 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
З 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
З 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
З 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 (электроподвижной состав)</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 ЭПС</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 ЭПС</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 ЭПС</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 ЭПС</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 ЭПС</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 ЭПС</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 ЭПС</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 ЭПС</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 (*электроподвижной состав*)

#### *Задания для студента*

Выполнение заданий дифференцированного зачёта направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав) в 4 семестре.

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) (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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31**

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 Назначение тягового привода**

- А) для создания силы тяги; (+) – 1 балл
- Б) для создания силы торможения; В) для создания силы сопротивления;
- Г) для создания силы боксования.

#### **2 Провисание головы корпуса автосцепки вниз допускается**

- А) не более 10мм; (+) – 1 балла
- Б) не более 15мм;
- В) не более 20мм;
- Г) не более 30мм.

#### **3 Тип кузова грузового электровоза**

- А) Капотного;
- Б) Вагонного; (+) – 1 балл
- В) Багажного; Г) Купейного.

#### **4 Классификация электровоза ВЛ80 по типу тяговых двигателей**

- А) бесколлекторными;
- Б) асинхронные;
- В) с коллекторным; (+) – 1балл

Г) синхронные.

**5 Классификация электровоза ВЛ80 по роду тока (напряжения) в контактной сети**

А) двойного питания

Б) однофазного переменного тока 25 кВ частота 50 Гц; (+) – 1 балл

В) трёхфазного переменного тока 25 кВ частота 50Гц; Г) четырёхфазного переменного тока 25 кВ частота 50Гц.

**6 Классификация электровоза ВЛ80 по виду электрического торможения**

А) без электрического торможения ;

Б) с реостатным торможением; (+) – 1 балл

В) с рекуперативным торможением; Г) с электропневматическим торможением.

**7 Классификация электровоза ВЛ80 по типу тягового привода**

А) с индивидуальным приводом; (+) – 1 балл

Б) с групповым приводом;

В) с общим приводом;

Г) с гидроприводом;

**8 Задир головки корпуса автосцепки вверх допускается**

А) не более 5мм;

Б) не более 3мм; (+) – 1 балл

В) не более 7мм;

Г) не более 9мм.

**9 Классификация электровоза ВЛ80 по роду службы**

А) грузовой; (+) – 1 балла

Б) универсальный;

В) пассажирский;

Г) маневровый.

**10 По аэродинамическим качествам различают кузова на высокоскоростном транспорте**

А) Обтекаемые; (+) – 1 балл

Б) Необтекаемые;

В) Полуобтекаемые;

Г) Затекаемые.

**11 Какой тип кузова применяется для пассажирских локомотивов**

А) Цельнонесущие кузова; (+) – 1 балл

Б) Раздельнонесущие кузова;

В) Несущие кузова; Г) Полунесущие кузова.

**12 Какой тип кузова применяется для грузовых локомотивов**

А) Несущей рамой; (+) – 1 балл



- Б) Несущим кузовом;
- В) Несущей тележкой;
- Г) Несущей автосцепкой;

**13 Осевая формула односекционных локомотивов**

- А) 2o-2o; (+) – 1 балл
- Б) 2(2o-2o); В) 3(3o-3o);
- Г) 4(4o-4o);

**14 Осевая формула многосекционных локомотивов**

- А) 2(2o-2o); (+) – 1 балл
- Б) 2o-2o;
- В) 3o-3o;
- Г) 4o-4o.

**Вариант 2**

**1 Каково назначение механической части**

- А) Для создания силы тяги; (+) – 2 балла
- Б) Для создания силы торможения;
- В) Для преодоления силы тяжести;
- Г) Для преодоления сопротивления торможения.

**2 По аэродинамическим качествам различают кузова грузовых локомотивов**

- А) Необтекаемые; (+) – 2 балла
- Б) Полуобтекаемые;
- В) Обтекаемые;
- Г) Затекаемые;

**3 На каком ЭПС составе применяется шкворневые тележки**

- А) ВЛ80; (+) – 2 балла
- Б) ВЛ10;
- В) ВЛ15; Г) ВЛ65.

**4 Как классифицируются рамы тележек локомотивов**

- А) по числу колёсных пар
- Б) по числу тяговых двигателей;
- В) челюстные и без челюстные; (+) – 2 балла
- Г) по числу тормозных цилиндров.

**5 По материалам конструкции применяют кузов**

- А) Алюминиевый
- Б) Чугунный;
- В) Стальные; (+) – 2 балла
- Г) Медные.

**6 Что такое осевая формула и что она показывает**

- А) Число двигателей;
- Б) Число автосцепок;
- В) Число тележек; (+) – 2 балла
- Г) Число тяговых двигателей.

**7 Высота автосцепки от головки рельсов**

- А) 900;
- Б) 960;
- В) 1000;
- Г) 1080; (+) – 2 балла

**8 На каком ЭПС составе применяются безшкворневые тележки**

- А) ВЛ80
- Б) ЭП1М; (+) – 2 балла
- В) ЭР2; Г) ЭР2Т.

**9 Какого назначения механическая часть электроподвижного состава**

- А) Для восприятия и передачи веса локомотива на рельсы; (+) – 2 балла
- Б) Для создания силы трения;
- В) Для создания силы сопротивления
- Г) Для создания силы инерции

**10 Назначение рамы тележек локомотива**

- А) для передачи вертикальной нагрузки на колёсные пары; (+) – 2 балл
- Б) для восприятия силы трения;
- В) для передачи горизонтальной нагрузки на колёсные пары;
- Г) для восприятия буксования колёсных пар.

**11 Назначение ударно – тягового прибора**

- А) для передачи силы тяги на раму кузова; (+) – 2 балл.
- Б) для соединения с рамой тележки; В) для передачи силы тяги на колёсную пару.
- Г) для передачи силы торможения.

**12 Механическая часть должна соответствовать требованиям А) иметь прочность и надёжность; (+) – 2 балл.**

Б) выдерживать нагрузки статического характера; В) выдерживать горизонтальные движения;

Г) выдерживать вертикальные нагрузки.

**13 Статическая развеска подвижного состава**

- А) продольной вертикальной плоскости; (+) – 2 балл.
- Б) в наклонной плоскости;
- В) горизонтально вертикальной плоскости;
- Г) передние - вертикальной плоскости.

**14 Тип тележки электроподвижного состава**

А) 2 – осные; (+) – 2 балл

Б) 4 – осные

В) 5 – осные;

Г) 7 – осные.

***Пакет преподавателя:***

**Условия:**

*а) Форма контрольной работы: письменная*

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

- тесты – 2 варианта;

*в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

**Теоретические задания (ТЗ) Вариант 1- ключ к тестам:**

№ вопроса	Правильные ответы
1	А
2	А
3	Б
4	В
5	Б
6	Б
7	А
8	Б
9	А
10	А
11	А
12	А
13	А
14	А
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	А
2	А
3	А
4	В
5	В
6	В
7	Г
8	Б
9	А
10	А
11	А
12	А
13	А
14	А
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.

*з) Литература для студента :*

1 Ермишкин, И.А. Конструкция электроподвижного состава: учебник/И.А. Ермишкин. -

Москва: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте,

2016.- 376 с.

2 Мукушев, Т.Ш., Писаренко, С.А., Попова, Е.А. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (электроподвижной состав): учебник. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 344с.

3 Ермишкин, И.А. Электрические цепи ЭПС: учеб. пособие. – М.: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.- 271 с.

4 Электронно-библиотечная система IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

5 Режим доступа: сайт СТЖТ, ИОС: <https://sdo.stgt.site/login/index.php> . При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle.

***Задания для оценки освоения МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав)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 (электроподвижной состав)** в 5 семестре

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*  
Максимальное время выполнения задания – 35 мин.

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

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: У 1,У2, 31

**Билет № 1**

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

1. Допустимая величина тормозной колодки на поездном локомотиве: а) 12 мм  
б) 15 мм  
в) 16 мм  
г) 20 мм
  
2. Допустимая величина тормозной колодки на маневровом и вывозном локомотиве: а) 10 мм  
б) 15 мм  
в) 16 мм  
г) 20 мм
  
3. Тип компрессора на электровозе ВЛ80:  
а) КТ-6  
б) КТ-7  
в) КТ-6Эл  
г) ПК-5,25
  
4. Компрессор КТ-6 (КТ-7):  
а) одноцилиндровый  
б) двухцилиндровый  
в) трехцилиндровый  
г) четырехцилиндровый
  
5. 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>

**6. Регулятор давления усл. № АК-11Б отключает электродвигатель компрессора 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>

**7. Бесколлекторные электрические машины относятся к**

А) трансформаторам

Б) машинам постоянного тока

В) машинам переменного тока

Г) правильного ответа не приведено

**8. 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

Д)

**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

**10. 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

**11. 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

**12. 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.

**13 Назначение тягового привода**

- А) для создания силы тяги;
- Б) для создания силы торможения; В) для создания силы сопротивления;
- Г) для создания силы боксования.

**14 Провисание головы корпуса автосцепки вниз допускается**

- А) не более 10мм;
- Б) не более 15мм;
- В) не более 20мм;
- Г) не более 30мм.

**15 Тип кузова грузового электровоза**

- А) Капотного;
- Б) Вагонного;
- В) Багажного; Г) Купейного.

**16 Классификация электровоза ВЛ80 по типу тяговых двигателей**

- А) бесколлекторными;
- Б) асинхронные;
- В) с коллекторным;
- Г) синхронные.

**17 Классификация электровоза ВЛ80 по роду тока (напряжения) в контактной сети**

- А) двойного питания
- Б) однофазного переменного тока 25 кВ частота 50 Гц;
- В) трёхфазного переменного тока 25 кВ частота 50Гц; Г) четырёхфазного переменного тока 25 кВ частота 50Гц.

**18 Классификация электровоза ВЛ80 по виду электрического торможения**

- А) без электрического торможения ;
- Б) с реостатным торможением;
- В) с рекуперативным торможением;
- Г) с электропневматическим торможением.

**19 Электромагнитные вентили разделяют на:**

- А) Включающие

- Б) Переключающие
- В) Коммутационные
- Г) Выключающие

**20 Проводы аппаратов применяемые на ЭПС бывают:**

- А) Электромагнитные
- Б) Постоянно-переменные
- В) Гидравлические

Г) Механические **21 Главный вал контроллера машиниста предназначен для:**

- А) Приведения электровоза в движение и разгона
- Б) Изменения направления движения локомотива
- В) Включение резисторов ослабления возбуждения ТЭД.

Г) Для подъема токоприёмника **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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У 2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

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

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания: 1 У крана машиниста усл. № 395 V положение предназначено:**

- А) для отпуска
- Б) для экстренного торможения
- В) для служебного торможения



г) для перекрыши.

**2 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

**3 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

**4 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, влагоотборники

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

- б) 8
- в) 7
- г) 6

**6 Какие неисправности бандажей колесных пар возможны при их заклинивании в случае неправильного управления тормозами?**

- а) трещины
- б) сколы
- в) отслоения
- г) ползуны, выбоины, навары

**7 Какие значения напряжений и токов указываются в паспорте электрической машины**

- А) только фазные
- Б) только линейные
- В) линейные и фазные
- Г) амплитудные

**8 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
- 9 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
- 10 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
- 11 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
- 12 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
- 13 Классификация электровоза ВЛ80 по типу тягового привода**
- А) с индивидуальным приводом;
- Б) с групповым приводом;
- В) с общим приводом;
- Г) с гидроприводом;
- 14 Задир головки корпуса автосцепки вверх допускается**
- А) не более 5мм;
- Б) не более 3мм;
- В) не более 7мм;
- Г) не более 9мм.
- 15 Классификация электровоза ВЛ80 по роду службы**

- А) грузовой;
- Б) универсальный;
- В) пассажирский;
- Г) маневровый.

**16 По аэродинамическим качествам различают кузова на высокоскоростном транспорте**

- А) Обтекаемые;
- Б) Необтекаемые; В) Полуобтекаемые;
- Г) Затекаемые.

**17 Какой тип кузова применяется для пассажирских локомотивов**

- А) Цельнонесущие кузова;
- Б) Раздельнонесущие кузова;
- В) Несущие кузова;
- Г) Полунесущие кузова.

**18 Какой тип кузова применяется для грузовых локомотивов**

- А) Несущей рамой;
- Б) Несущим кузовом;
- В) Несущей тележкой;
- Г) Несущей автосцепкой.

**19 Разрывные контакты силовых контакторов предназначены:**

- А) Для разрыва цепи при резком изменении напряжения.
- Б) Предохраняют цепь от разрыва.
- В) Разрывают цепь после разрыва основных контактов.
- Г) Для отключения тяговых двигателей

**20 Пневматические блокировки ПБ-33-02 предназначены для:**

- А) Блокирования дверей электровоза
- Б) Блокирования дверей ВВК
- В) Блокирования подъема токоприемника
- Г) Запуска компрессора

**21 Разъединитель на электровозе установлен для:** А)

- Отключения неисправного ТЭД.
- Б) Отключения неисправной секции
- В) Отключения выпрямительной установки.
- Г) Для отключения аккумуляторной батареи

**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**

**(электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

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

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1 На каких локомотивах устанавливается регулятор давления АК-11Б? а) на тепловозах**

б) на электровозах

в) на тепловозах с приводом компрессора от коленчатого вала дизеля

г) на локомотивах с приводом компрессора от электродвигателя

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

б) 7

в) 8

г) 5

**3 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 **4 Компрессор КТ- 6 (КТ-7):**

А) одноступенчатый

Б) двухступенчатый

В) трехступенчатый

Г) четырехступенчатый

**5** 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

**6** Основным тормозом на подвижном составе железных дорог является:

- А) ручной
- Б) пневматический
- В) электропневматический
- Г) магниторельсовый

**7** Подвижная часть машины постоянного тока называется

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

**8** 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

**9** 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

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

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

**11 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

**12 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

**13 Осевая формула односекционных локомотивов**

- А)  $2o-2o$ ;
- Б)  $2(2o-2o)$ ; В)  $3(3o-3o)$ ;
- Г)  $4(4o-4o)$ ;

**14 Осевая формула многосекционных локомотивов**

- А)  $2(2o-2o)$ ;
- Б)  $2o-2o$ ;
- В)  $3o-3o$ ;
- Г)  $4o-4o$ .

**15 Каково назначение механической части**

- А) Для создания силы тяги;
- Б) Для создания силы торможения;
- В) Для преодоления силы тяжести;
- Г) Для преодоления сопротивления торможения.

**16 По аэродинамическим качествам различают кузова грузовых локомотивов**

- А) Необтекаемые;
- Б) Полуобтекаемые;
- В) Обтекаемые;
- Г) Затекаемые;

**17 На каком ЭПС составе применяется шкворневые тележки**

- А) ВЛ80;
- Б) ВЛ10;
- В) ВЛ15;
- Г) ВЛ65.

**18 Как классифицируются рамы тележек локомотивов**

- А) по числу колёсных пар
- Б) по числу тяговых двигателей;

В) челюстные и без челюстные; Г) по числу тормозных цилиндров.

**19 Контактные элементы групповых контакторов бывают:**

- А) Включающие
- Б) Заземляющие
- В) Непосредственные
- Г) Переключающие

**20 Сглаживающий реактор предназначен для:**

- А) Сглаживания переходных процессов регулирования напряжения трансформатора
- Б) Сглаживания пульсаций напряжения.
- В) Сглаживания пульсаций выпрямленного тока. Г) Для подзарядки аккумуляторной батареи

**21 Реле давления АК-11Б предназначено для:**

- А) Регулирования давления в тормозной магистрали. Б) Регулирования давления в питательной магистрали
- В) Управления включения мотора-компрессора.
- Г) Для регулирования давления в уравнительном резервуаре

### **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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10мин.

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

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**ВАРИАНТ № 4 (Э)**

- 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 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

**8 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

**9 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

**10 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

**11 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

**12 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

**13 По материалам конструкции применяют кузов**

- А) Алюминиевый
- Б) Чугунный.
- В) Стальные;
- Г) Медные.

**14 Что такое осевая формула и что она показывает**

- А) Число двигателей.
- Б) Число автосцепок;
- В) Число тележек;
- Г) Число тяговых двигателей.

**15 Высота автосцепки от головки рельсов**

- А) 900;
- Б) 960;
- В) 1000;
- Г) 1080;

**16 На каком ЭПС составе применяются безшкворневые тележки**

- А) ВЛ80
- Б) ЭП1М;
- В) ЭР2; Г) ЭР2Т.

**17 Какого назначения механической части электроподвижного состава**

- А) Для восприятия и передачи веса локомотива на рельсы;
- Б) Для создания силы трения.
- В) Для создания силы сопротивления
- Г) Для создания силы инерции

**18 Назначение рамы тележек локомотива**

- А) для передачи вертикальной нагрузки на колёсные пары;
- Б) для восприятия силы трения;
- В) для передачи горизонтальной нагрузки на колёсные пары;
- Г) для восприятия буксования колёсных пар.

**19 Электроблокировочный клапан КЭП-99-02 предназначен для:**

- А) Приведения в действие электрического тормоза
- Б) Для исключения одновременного применения на локомотиве электрического и пневматического тормоза.

В) Для предупреждения электрического торможения.

Г) Для переключения режимов

**20 Электромагнитные вентили разделяют на:**

- А) Включающие
- Б) Переключающие

В) Коммутационные

Г) Выключающие

**21 Приводы аппаратов применяемые на ЭПС бывают:**

А) Электромагнитные

Б) Постоянно-переменные

В) Гидравлические

Г) Механические

**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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами, инструкционными картами, шаблоны 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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1 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

**2 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

**3 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

**4 Из скольких основных частей состоит кран машиниста усл. № 394? а) 3**

- б) 4
- в) 5
- г) 6

**5 Каков объем «уравнительного резервуара»?**

- а) 5 литров
- б) 10 литров
- в) 15 литров
- г) 20 литров

**6 Назначение «запасного резервуара»?**

- а) для выпуска сжатого воздуха в атмосферу при выпуске;
- б) для хранения запаса сжатого воздуха, необходимого для торможения
- в) для управления работой воздухораспределителя;
- г) для подачи песка под колесные пары локомотива.

**7 Неподвижная часть машины постоянного тока называется**

- А) якорем
- Б) ротором
- В) статором
- Г) правильного ответа не приведено

**8 Компенсационная обмотка 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

**9 Реакция якоря машины постоянного тока приводит**

- А) к увеличению вращающего момента на валу машины
- Б) к увеличению мощности машины
- В) к уменьшению э.д.с. якорной обмотки
- Г) к уменьшению искрения на щёточном контакте

**10 Чего не происходит в момент коммутации в машине постоянного тока**

- А) переключения секции якорной обмотки из одной параллельной ветви в другую
- Б) изменения направления тока в секции якорной обмотки на противоположное
- В) снижения величины э.д.с. якорной обмотки
- Г) правильного ответа не приведено

**11 Какого типа двигатель постоянного тока необходимо применять для привода механизма с тяжёлым пуском**

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

**12 Какая из перечисленных конструктивных деталей трансформатора не относится к активным** А) магнитопровод

- Б) обмотка
- В) вводные изоляторы
- Г) правильного ответа не приведено

**13 Назначение ударно – тягового прибора**

- А) для передачи силы тяги на раму кузова;
- Б) для соединения с рамой тележки;
- В) для передачи силы тяги на колёсную пару.
- Г) для передачи силы торможения.

**14 Механическая часть должна соответствовать требованиям**

- А) иметь прочность и надёжность;
- Б) выдерживать нагрузки статического характера; В) выдерживать горизонтальные движения;
- Г) выдерживать вертикальные нагрузки.

**15 Тип тележки электроподвижного состава**

- А) 2 – осные;
- Б) 4 – осные
- В) 5 – осные;
- Г) 7 – осные.

**16 Назначение тягового привода**

- А) для создания силы тяги;
- Б) для создания силы торможения; В) для создания силы сопротивления;

Г) для создания силы боксования.

**17 Провисание головы корпуса автосцепки вниз допускается**

- А) не более 10мм;
- Б) не более 15мм;
- В) не более 20мм;
- Г) не более 30мм.

**18 Главный вал контроллера машиниста предназначен для:**

- А) Приведения электровоза в движение и разгона
- Б)Изменение направления движения локомотива
- В) Включение резисторов ослабления возбуждения ТЭД.
- Г) Для подъема токоприёмника

**19 Разрывные контакты силовых контакторов предназначены:** А) Для разрыва цепи при резком изменении напряжения.

- Б) Предохраняют цепь от разрыва.
- В) Разрывают цепь после разрыва основных контактов.
- Г) Для отключения тяговых двигателей

**20 Пневматические блокировки ПБ-33-02 предназначены для:**

- А) Блокирования дверей электровоза
- Б) Блокирования дверей ВВК
- В) Блокирования подъема токоприемника
- Г) Запуска компрессора

### **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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

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

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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**1 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 **2**

**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

**3 Сколько тормозных положений имеет ручка крана вспомогательного тормоза локомотива усл. № 254?**

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

**4 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

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

- А) 1
- Б) 2
- В) 3 Г) 4

2

**6 Из скольких основных частей состоит воздухораспределитель усл. № 483М? А)**

Б) 3

В) 4 Г) 5

**7 Подвижная часть машины переменного тока называется**

А) статором

Б) якорем

В) ротором

Г) индуктором

**8 Что представляет собой якорная обмотка машины постоянного тока**

А) разомкнутую систему проводников, расположенных в пазах якоря и присоединённых к коллектору

Б) разомкнутую систему проводников, расположенных на сердечнике с полюсным наконечником

В) замкнутую систему проводников, расположенных в пазах якоря и присоединённых к коллектору

Г) правильного ответа не приведено

**9 Что представляет собой полюсное деление**

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

**10 У какого генератора постоянного тока наиболее жёсткая внешняя характеристика**

А) генератора параллельного возбуждения

Б) генератора последовательного возбуждения

В) генератора независимого возбуждения

Г) генератора смешанного возбуждения

**11 Какой из двигателей постоянного тока нельзя соединять с рабочим механизмом при помощи ремённой передачи**

А) двигатель параллельного возбуждения

Б) двигатель последовательного возбуждения

В) двигатель смешанного возбуждения

Г) двигатель независимого возбуждения



**12** Электрическая мощность с первичной обмотки автотрансформатора на вторичную обмотку передаётся

- А) только электромагнитным путём
- Б) только электрическим путём
- В) электромагнитным и электрическим путём
- Г) правильного ответа не приведено

**13** Тип кузова грузового электровоза

- А) Капотного;
- Б) Вагонного;
- В) Багажного; Г) Купейного.

**14** Классификация электровоза ВЛ80 по типу тяговых двигателей

- А) бесколлекторными;
- Б) асинхронные;
- В) с коллекторным;
- Г) синхронные.

**15** Классификация электровоза ВЛ80 по роду тока (напряжения) в контактной сети

- А) двойного питания
- Б) однофазного переменного тока 25 кВ частота 50 Гц;
- В) трёхфазного переменного тока 25 кВ частота 50Гц; Г) четырёхфазного переменного тока 25 кВ частота 50Гц.

**16** Классификация электровоза ВЛ80 по виду электрического торможения

- А) без электрического торможения ;
- Б) с реостатным торможением;
- В) с рекуперативным торможением; Г) с электропневматическим торможением.

**17** Классификация электровоза ВЛ80 по типу тягового привода

- А) с индивидуальным приводом;
- Б) с групповым приводом;
- В) с общим приводом;
- Г) с гидроприводом;

**18** Разъединитель на электровозе установлен для: А) Отключения неисправного ТЭД.

- Б) Отключения неисправной секции
- В) Отключения выпрямительной установки.
- Г) Для отключения аккумуляторной батареи

**19** Контактные элементы групповых контакторов бывают:

- А) Включающие
- Б) Заземляющие

В) Непосредственные

Г) Переключающие

**20 Сглаживающий реактор предназначен для:**

А) Сглаживания переходных процессов регулирования напряжения трансформатора

Б) Сглаживания пульсаций напряжения.

В) Сглаживания пульсаций выпрямленного тока.

Г) Для подзарядки аккумуляторной батареи **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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

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

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

***Билет № 7***

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З 1**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

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**

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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**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**

**(электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

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

**Текст задания: технология нахождения неисправностей в сплошном материале кузова локомотива при помощи дефектоскопии. Билет № 9**

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

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

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

***Билет № 10***

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

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

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

Билет № 11

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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

Текст задания:

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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

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

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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З1**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**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**

**(электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У1, У2**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции 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**

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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З1**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

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

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

**Билет № 14**

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10мин.

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

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

**Билет № 15**

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**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**

**(электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

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

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

**Билет № 16**

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами* Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ № 16 Инструкция:**



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

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкции подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 20мин.

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

Текст задания: **замер геометрических параметров подшипников при помощи индикатора часового типа.**

***Пакет экзаменатора:***

Условия:

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

*б) Количество вариантов билетов для экзаменуемого*

- 35 (по количеству студентов группы) тесты – 6;

- практические задания - 16.

*в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

**Часть А: Теоретические задания (ТЗ) Вариант 1- ключ к тестам:**

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

**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	

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

Вариант 3- ключ к тестам:

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

Вариант 4- ключ к тестам:

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

Вариант 5- ключ к тестам:

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

Вариант 6- ключ к тестам:

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

Проверяемые результаты обучения : <sup>4</sup>	Текст задания	Критерии оценки
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><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 ремонте колёсно-моторного блока.</b></p>	<p>5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p> <p><sup>1</sup> «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> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><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</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;</p>

**Критерии оценки по тестированию:**

<sup>1</sup> Указать код проверяемых знаний и умений из п.2.2

- 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)**

<p>нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p>		<p>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> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><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</p>	<p><b>проверка неисправности соединений рычажной передачи.</b></p>	<p>5 «отлично»: проверки выполнены в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p> <p>4 «хорошо»: проверки выполнены в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: проверки выполнены в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>

ремонт подвижного состава;		2 «неудовлетворительно»: проверки выполнены 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; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие технического состояния</p>	<b>обмерить бандаж колёсной пары шаблонами.</b>	<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;</p>
оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;		<p>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; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать</p>	<b>алгоритм действий при выявлении неисправностей буксового узла.</b>	5 «отлично»: алгоритм воспроизведен в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.

<p>оборудование подвижного состава;</p> <p><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>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></p> <p>Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У 3.</b> Определять соответствие</p>	<p><b>алгоритм выявления неисправностей рамы тележки.</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»:</p>
<p>технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому</p>		<p>алгоритм воспроизведён в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>

<p>обслуживанию и ремонту подвижного состава;</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>          Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование 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>обмер автосцепки шаблонами.</b>  <b>Проверка на подвижном составе.</b></p>	<p>5 «отлично»: обмеры выполнены в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p> <p>4 «хорошо»: обмеры выполнены в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: обмеры выполнены в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p> <p>2 «неудовлетворительно»: обмеры выполнены 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; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать</p>	<p><b>технология нахождения неисправностей в сплошном материале кузова локомотива при помощи дефектоскопии.</b></p>	<p>5 «отлично»: неисправности определены в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>



<p>оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p>		<p>4 «хорошо»: неисправности определены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»:</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>неисправности определены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p> <p>2 «неудовлетворительно»: неисправности определены не в полном объеме и (или) принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p><b>У 1.</b> Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><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>	<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 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; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p>	<p><b>схема освидетельствования узлов СА-3 (поглощающий аппарат).</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><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>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>          Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать</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>оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У3.</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»: схема приведена в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: схема приведена в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p> <p>2 «неудовлетворительно»: схема приведена не в полном объеме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
<p><b>У1.</b></p> <p>Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование 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><b>У3.</b> Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>У4.</b> Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому</p>		<p>3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>

<p>обслуживанию и ремонту подвижного состава;</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>          Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование 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>осмотр колёсной пары с применением шаблонов.</b></p>	<p>5 «отлично»: обмеры выполнены в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p> <p>4 «хорошо»: обмеры выполнены в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p> <p>3 «удовлетворительно»: обмеры выполнены в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p> <p>2 «неудовлетворительно»: обмеры выполнены 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; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать</p>	<p><b>обыкновенное освидетельствование колёсной пары.</b></p>	<p>5 «отлично»: обмеры выполнены в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.</p>

<p>оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование</p>		<p>4 «хорошо»: обмеры выполнены в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.</p>
<p>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>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; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><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>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>3 «удовлетворительно»: обмеры выполнены в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.</p>

		2 «неудовлетворительно»: обмеры выполнены 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; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p><b>У2.</b> Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование</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>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>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>

***а) Время выполнения каждого задания:***

1.1 – 15мин;

1.2 – 20мин

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

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

***в) Литература для студента (перечислить):***

Основные источники:

1 Ермишкин, И.А. Конструкция электроподвижного состава: учебник/И.А. Ермишкин.-

Москва: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте,

2015.- 376 с.

2 Мукушев, Т.Ш., Писаренко, С.А., Попова, Е.А. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (электроподвижной состав): учебник. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 344с.

3 Ермишкин, И.А. Электрические цепи ЭПС: учеб. пособие. – М.: ФГБОУ Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.- 271 с. 4 Электронно-библиотечная система IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

Дополнительные источники:

1 Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава» (утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества протокол от 6-7 мая 2014 г. № 60.

2 Правила технического обслуживания и текущего ремонта электровозов переменного тока ЦТ-635-2009г.

#### ***4.5 Задания для оценки освоения МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав)экзамен***

##### ***4.5.1 Задания для студента:***

Выполнение экзаменационных заданий направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав) в 6 семестре (база 9 классов) и 4 семестре (база 11 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, 31

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1**

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 «ГРУЖЕНЬИ», 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. Электроблокировочный клапан КПЭ-99 предназначен для: А. Приведения в действие электрического тормоза.

Б. Исключения одновременного применения на локомотиве электрического и пневматического тормоза.

В. Предупреждения электрического торможения.

Г. Управления электромпневматическим тормозом. 9 Групповые контакторы ПКД-142 предназначены для: А. Распространения сигналов по электрическим цепям.

Б. Переключения в силовых цепях ТЭД.

В. Изменения величины напряжения на тяговом трансформаторе.

Г. Изменения значения тока ТЭД.

10 Вес тягового трансформатора составляет: А. 120 кг.

Б. 8 т.

В. 180 кг.

Г. 400 кг.

11 Разрывные контакты силовых контакторов предназначены для: А. Разрыва цепи при резком изменении напряжения.

Б. Разрыва цепи после отключения основных контактов.

В. Предохранения цепи от разрыва.

Г. Исключения создания цепи.

12 Вентиль защиты ВЗ-57 предназначен для:

А. Защиты обслуживающего персонала от попадания под высокое напряжение.

Б. Блокирования входных дверей электровоза.

В. Защиты от короткого замыкания.

Г. Защиты цепи от перегрузки.

13 Сглаживающий реактор предназначен для:

А. Сглаживания переходных процессов регулирования напряжения трансформатора.

Б. Сглаживания пульсаций напряжения.

В. Сглаживания пульсаций выпрямленного тока.

Г. Сглаживания частоты тока.

14 Переходной реактор предназначен для:

А. Ограничения тока в секции регулируемой обмотки трансформатора.

Б. Ограничения напряжения в секции регулируемой обмотки трансформатора.

В. Увеличения напряжения в секции регулируемой обмотки трансформатора.

Г. Отключения тягового трансформатора.

15 Трансформатор ТРПШ-2 обеспечивает: А. Подзаряд аккумуляторной батареи.

Б. Питание тяговых двигателей.

В. Питание вспомогательных машин.

Г. Подъем токоприемника.

16 Индуктивный шунт ИШ-95 предназначен для:

А. Улучшения коммутации двигателя при переходных процессах.

Б. Ухудшения коммутации двигателя. В. Отсутствия коммутации двигателя.

Г. Опускания токоприемника.

17 Датчик тока ДТ-39 предназначен для:

А. Формирования электрического сигнала, пропорционального току якорей ТЭД.

Б. Погашения электропомех.

В. Питания цепей управления.

Г. Питания цепей освещения.

### **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**

**(электроподвижной состав)**

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

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

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

**Текст задания:** На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при I и II положении ручки 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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З 1**

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 «ГРУЖЕНЬИЙ», 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 Выключатель ВОВ-25 (ГВ) предназначен для:

- А. Оперативного включения и отключения электропитания электровоза.
- Б. Отключения освещения электровоза.
- В. Блокирования дверей ВВК.
- Г. Блокирования дверей электровоза.

9 Контроллер машиниста КМ-84 предназначен для: А. Управления режимами работы электровоза.

- Б. Управления режимами работы тормозов.
- В. Подключения питания освещения кабины машиниста.
- Г. Подключения питания подкузовного освещения.

10 Переходной реактор предназначен для:

- А. Ограничения тока в секции регулируемой обмотки трансформатора.
- Б. Ограничения напряжения в секции регулируемой обмотки трансформатора.
- В. Увеличения напряжения в секции регулируемой обмотки трансформатора.
- Г. Отключения тягового трансформатора.

11 Электромагнитный контактор типа МК предназначен для: А. Создания силовой цепи тяговых электродвигателей.

- Б. Сигнализации о подаче напряжения в электрическую цепь.
- В. Создания силовой цепи вспомогательных машин и аппаратов.
- Г. Блокировки штор ВВК.

12 Выпрямительная установка ВУК-4000т предназначена для:

- А. Выпрямления переменного тока в постоянный для питания ТЭД.
- Б. Преобразования переменного тока в переменный.
- В. Питания фазорасщепителя.
- Г. Питания мотор-компрессора.

13 Главный контроллер ЭКГ-8Ж предназначен для: А. Подключения реостатного тормоза.

- Б. Переключения ступеней вторичной обмотки тягового трансформатора.
- В. Подключения освещения ВВК.
- Г. Подключения шунтировки поля ТЭД.

14 Линейные контакторы предназначены для: А. Подключения цепей освещения.

- Б. Подключения силовой цепи ТЭД.
- В. Подключения аккумуляторной батареи.
- Г. Поднятия токоприемника.

15 Устройство переключения потока воздуха УПВ-5 предназначено для: А. Изменения направления потока воздуха.

- Б. Поднятия токоприемника.

В. Опускания токоприемника.

Г. Отключения тягового трансформатора.

16 Переключатель потока воздуха УПВ-5 приводится в действие: А. Электромагнитным способом.

Б. Механически.

В. Электропневматическим приводом.

Г. Гидравлическим приводом.

17 Разъединитель Р-45 предназначен для: А. Отключения аккумуляторной батареи.

Б. Отключения тягового трансформатора.

В. Отключения выпрямительной установки в обесточенном состоянии.

Г. Отключения цепей освещения.

### **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 (электроподвижной состав)**

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

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

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

**Текст задания:** На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при III и IV положении ручки крана машиниста усл. № 395000-4.

### **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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **3 1**

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, влагосорбики 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 Электродвигатель П11М предназначен для: А. Подъема токоприемника.  
Б. Опускания токоприемника.  
В. Привода вспомогательного компрессора.  
Г. Привода колесной пары.
- 9 Пневматические контакторы типа ПК предназначены для: А. Блокирования дверей электровоза.  
Б. Привода колесной пары.  
В. Включения и выключения силовых цепей электровоза.  
Г. Блокирования дверей ВВК.
- 10 Высоковольтный разъединитель РВН2 предназначен для: А. Отключения освещения ВВК.  
Б. Отключения аккумуляторной батареи.  
В. Отключения неисправного токоприемника.  
Г. Отключения тягового двигателя.
- 11 Токоприемник Л-13У1 предназначен для:  
А. Создания электрического контакта электровоза с контактной сетью.  
Б. Создания цепи освещения.  
В. Пуска мотор-компрессора.  
Г. Пуска вспомогательного компрессора.
- 12 Масса токоприемника Л-13У1: А. 15 кг.  
Б. 110 кг.  
В. 180 кг.  
Г. 290 кг.
- 13 Главный контроллер ЭКГ-8Ж имеет контакторы с дугогашением в количестве: А. 12 шт.  
Б. 18 шт.  
В. 4 шт.  
Г. 9 шт.
- 14 Контроллер машиниста КМ-84 имеет позиции в количестве:  
А. 8.  
Б. 21.  
В. 33.  
Г. 38.
- 15 Переключатель потока воздуха УПВ-5 направляет поток воздуха от вентилятора: А. К выпрямительной установке.  
Б. К аккумуляторной батарее.

В. В кабину машиниста.

Г. В помещение кузова.

16 Аккумуляторная батарея НК-125 имеет емкость: А. 10 А·ч.

Б. 100 А·ч.

В. 125 А·ч.

Г. 80 А·ч.

17 Регулятор напряжения РН-43 поддерживает напряжение:

А. 20 В

Б. 15 В

В. 50 В

Г. 45 В

### **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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2.

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

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

**Текст задания:** На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при ВЭ и V положении ручки крана машиниста усл. № 395000-4.

### **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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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 Вставки на полозе токоприемника выполнены из: А. Дерева.

Б. Углеродистого чугуна.

В. Алюминия.

Г. Текстолита.

9 Кнопочные выключатели предназначены для:

А. Управления вспомогательными цепями электровоза.

Б. Переключения тяговых двигателей.

В. Ослабления поля ТЭД.

Г. Защиты тягового трансформатора.

10 Плавкие предохранители предназначены для: А. Создания цепи.

Б. Защиты электрических аппаратов от перегруза.

В. Подключения электрических аппаратов.

Г. Включения освещения.

11 Сопротивление реостатного тормоза охлаждается: А. Водой.

Б. Воздухом.

В. Маслом.

Г. Комбинированное охлаждение.

12 Расщепитель фаз НБ-455А предназначен для:

А. Преобразования однофазного напряжения в двухфазное.

Б. Преобразования однофазного напряжения в трехфазное.

В. Преобразования однофазного напряжения в четырехфазное.

Г. Преобразования однофазного напряжения в пятифазное.

13 Наибольшая скорость движения электровоза ВЛ-80, на которую рассчитан токоприемник (км/ч): А. 60.

Б. 80.

В. 110.

Г. 160.

14 Реле давления АК-11Б предназначен для:

А. Включения и выключения мотор-компрессора.

Б. Включения освещения в кабине машиниста.

В. Включения освещения ВВК.

Г. Включения подкузовного освещения.

15 Номинальное напряжение контактной сети:

А. 10 кВ

Б. 12 кВ

В. 25 кВ Г. 35 кВ

16 В качестве охлаждающей жидкости в тяговом трансформаторе применяют: А. Воду.

Б. Трансформаторное масло.

В. Трансмиссионное масло.

Г. Компрессорное масло.

17 Расщепитель фаз НБ-455А обеспечивает: А. Питание аккумуляторной батареи.

Б. Питание тяговых электродвигателей.

В. Питание вспомогательных машин.

Г. Питание цепей освещения.

### **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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2.

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

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2.

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

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: У 1, У2.

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

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З1**

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**

**(электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У1, У2.**

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

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

**Текст задания:** Рассчитать обеспеченность грузового поезда тормозами по заданной массе поезда и профилю пути (раздаточный материал с исходными данными прилагается). **Дано:** Грузовой поезд весом 4200 т, спуск 8-ми тысячный, поезд из 50-ти грузовых вагонов на груженом режиме торможения, колодки чугунные.

**Цель: Проверить обеспеченность поезда тормозами и определить количество ручных тормозных осей.**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЕЗДОВ ТОРМОЗАМИ (исходные данные)**

Нормы единого наименьшего тормозного нажатия тормозных колодок (в пересчете на чугунные колодки) для максимально допустимых скоростей движения поездов и расстояния ограждения мест, внезапно возникших препятствий на перегонах с руководящими спусками крутизной до 0,015 включительно выбираем по таблице 1:

Таблица 1

№ п/п	Категория поезда	Тип тормоза (тип тормозных колодок)	Единое наименьшее тормозное нажатие колодок на каждые 100 т веса поезда (состава), тс	Максимальная допускаемая скорость движения поезда, км/ч	Расстояние ограждения мест внезапно возникших препятствий, м
1	2	3	4	5	6
1	Пассажирский поезд	Электропневматический, пневматический (чугунные, композиционные)	60	<u>120</u> 110	<u>1300</u> 1300
2	Пассажирский поезд	Электропневматический (композиционные)	68	<u>130</u> -	<u>1300</u> -
3	Пассажирский поезд	Электропневматический (композиционные)	78	<u>140</u> -	<u>1300</u> -
4	Пассажирский поезд	Электропневматический (композиционные)	80	<u>160</u> -	<u>1700</u> -
11.2	Состав порожнего поезда длиной более 400 осей	Пневматический (чугунные, композиционные)	33	<u>80(90)</u> 70	<u>1200(1500)</u> ) 1200
11.3	Составы соединенного поезда весом до 12 тыс. тс с объединенной тормозной магистралью	Пневматический (чугунные, композиционные)	33	<u>65(75)</u> 60	<u>1200(1300)</u> ) 1200

Расчетные нажатия тормозных колодок (в пересчете на чугунные) на ось пассажирских и грузовых вагонов выбираем по таблице 2:

Таблица 2

№ п/п	Тип вагона	Нажатие тормозных колодок на ось, тс
1	2	3
1	Цельнометаллические пассажирские вагоны с тарой весом: — 53 тс и более — 48 тс и более, но менее 53 тс — 42 тс и более, но менее 48 тс	10,0 9,0 8,0

2	Грузовые вагоны с чугунными тормозными колодками при включении: — на груженный режим — на средний режим — на порожний режим	7,0 (Г) 5,0 (С) 3,5 (П)
3	Все грузовые вагоны, оборудованные композиционными тормозными колодками (в пересчете на чугунные колодки), при включении: — на груженный режим — на средний режим	8,5 (Г) 7,0 (С)

Расчетные силы нажатия чугунных колодок на ось локомотивов, моторвагонного подвижного состава выбираем по таблице 3:

Таблица 3

Тип и серия локомотива	Нажатие тормозных колодок на ось, тс	
	Груженный режим	Порожний режим
1	2	3
ЭЛЕКТРОВОЗЫ СЕРИЙ		
ВЛ80, ВЛ85, ВЛ10, ВЛ11	14,0	6,0 (при его наличии)
ЭП 1 на скоростном режиме при скоростях менее 55 км/ч и пассажирском режиме	14,0	—
ТЕПЛОВОЗЫ СЕРИЙ		
2ТЭ116, ТЭП70, 2ТЭ10У	12,0	5,0 (при его наличии)
ЧМЭЗ, ЧМЭЗ <sup>Т</sup>	11,0	5,0
ЭЛЕКТРОПОЕЗДА		
Моторный вагон ЭР9Т	10,0	
Моторный вагон ЭД9Т	10,0	—
Прицепной и головной вагоны ЭР9Т, ЭД9Т	9,0	—
АВТОМОТРИСА АЧ2		
Моторный вагон	12,0	—
Прицепной вагон	9,0	—

Учетный вес локомотивов и наличие у них фактического числа тормозных осей выбираем по таблице 4:

Таблица 4

Серия локомотива	Количество автотормозных осей	Количество осей ручного тормоза	Учетный вес локомотивов, тс
------------------	-------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

	локомотиво в	тендеро в	локомотивов	тендеро в	расчетны й	в порожнем состоянии
1	2	3	4	5	6	7
<b>ЭЛЕКТРОВОЗЫ</b>						
ВЛ80 <sup>С</sup> , ВЛ80 <sup>Т</sup>	8	—	4	—	192	188
ЭП1	6	—	2	—	135	132
<b>ТЕПЛОВОЗЫ</b>						
ТЭП70	6	—	2	—	136	132
2ТЭ10 всех индексов, 2ТЭ116	12	—	4	—	276	260

Потребное количество ручных тормозов и тормозных башмаков на каждые 100 тс веса состава для удержания на месте после остановки на перегоне в случае неисправности автотормозов грузового, грузо-пассажирского, почтово-багажного, рефрижераторного, хозяйственного поездов в зависимости от крутизны уклона выбираем по таблице 5:

Таблица 5

Крутизна уклона	0	0,002	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012
Число тормозных башмаков	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,6	<u>0,3</u> 0,8	<u>0,4</u> 1,0
Количество тормозных осей	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0
Крутизна уклона	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,024	0,026
Число тормозных башмаков	<u>0,4</u> 1,2	<u>0,5</u> 1,4	<u>0,6</u> 1,6	<u>0,6</u> 1,8	<u>0,7</u> 2,0	<u>0,8</u> 2,2	<u>0,8</u> 2,4
Количество тормозных осей	1,2	1,4	1,6	1,8	—	—	—
Крутизна уклона	0,028	0,030	0,032	0,034	0,036	0,038	0,040
Число тормозных башмаков	<u>0,9</u> 2,6	<u>1,0</u> 2,8	<u>1,0</u> 3,0	<u>1,1</u> 3,2	<u>1,2</u> 3,4	<u>1,2</u> 3,6	<u>1,3</u> 3,8
Количество тормозных осей	—	—	—	—	—	—	—

## **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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З1**

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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **У1, У2.**

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

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

1. **Текст задания:** Рассчитать обеспеченность грузового поезда тормозами по заданной массе поезда и профилю пути (раздаточный материал с исходными данными прилагается). **Дано:** Грузовой поезд весом 3200 т, спуск 12-ти тысячный, поезд из 25-ти грузовых вагонов на среднем и 15 порожнем режиме торможения, колодки **КОМПОЗИЦИОННЫЕ.**

**Цель:** Проверить обеспеченность поезда тормозами и определить количество ручных тормозных осей.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЕЗДОВ ТОРМОЗАМИ (исходные данные)**

Нормы единого наименьшего тормозного нажатия тормозных колодок (в пересчете на чугунные колодки) для максимально допустимых скоростей движения поездов и расстояния ограждения мест, внезапно возникших препятствий на перегонах с руководящими спусками крутизной до 0,015 включительно выбираем по таблице 1:

Таблица 1- Нормы единого наименьшего тормозного нажатия тормозных колодок

№ п/п	Категория поезда	Тип тормоза (тип тормозных колодок)	Единое наименьшее тормозное нажатие колодок на каждые 100 т веса поезда (состава), тс	Максимальная допустимая скорость движения поезда, км/ч	Расстояние ограждения мест внезапно возникших препятствий, м
1	2	3	4	5	6
		Электропневматический,			
				<u>120</u>	<u>1300</u>
1	Пассажирский поезд	пневматический (чугунные, 60 1300 композиционные)		110	
2	Пассажирский поезд	Электропневматический (композиционные) 68			
3	Пассажирский поезд	Электропневматический (композиционные) 78			
4	Пассажирский поезд	Электропневматический (композиционные) 80		<u>130</u>	<u>1300</u>
	Состав порожнего поезда	Пневматический (чугунные, композиционные)		<u>140</u>	<u>1300</u>
11.2	длиной более 400 осей		80(90)	<u>1200(1500)</u>	<u>1300</u>
	до 520 осей		33	<u>160</u>	<u>1700</u>
	Составы соединенного				1200
<u>200(1300)</u>	11.3 поезда весом до 12 тс с объединенной	гус. Пневматический (чугунные, 33 65 75) ] композиционные)		<u>60</u>	<u>1</u>

1200 тормозной магистралью

Расчетные нажатия тормозных колодок (в пересчете на чугунные) на ось пассажирских и грузовых вагонов выбираем по таблице 2:

Таблица 2 - Расчетные нажатия тормозных колодок

№ п/п	Тип вагона	Нажатие тормозных колодок на ось, тс
1	2	3

1	Цельнометаллические пассажирские вагоны с тарой весом:	
	— 53 тс и более	10,0
	— 48 тс и более, но менее 53 тс	9,0
2	Грузовые вагоны с чугунными тормозными колодками при включении: — на груженный режим — на средний режим — на порожний режим	8,0
		7,0 (Г) 5,0 (С) 3,5 (П)
3	Все грузовые вагоны, оборудованные композиционными тормозными колодками (в пересчете на чугунные колодки), при включении: — на груженный режим — на средний режим	8,5 (Г)
		7,0 (С)

Расчетные силы нажатия чугунных колодок на ось локомотивов, моторвагонного подвижного состава выбираем по таблице 3:

Таблица 3- Расчетные силы нажатия чугунных колодок на ось локомотивов

Тип и серия локомотива	Нажатие тормозных колодок на ось, тс	
	Груженный режим	Порожний режим
1	2	3
<b>ЭЛЕКТРОВОЗЫ СЕРИЙ</b>		
ВЛ80, ВЛ85, ВЛ10, ВЛ11	14,0	6,0 (при его наличии)
ЭП 1 на скоростном режиме при скоростях менее 55 км/ч и пассажирском режиме	14,0	—
<b>ТЕПЛОВОЗЫ СЕРИЙ</b>		
2ТЭ116, ТЭП70, 2ТЭ10У	12,0	5,0 (при его наличии)
ЧМЭЗ, ЧМЭЗ <sup>Т</sup>	11,0	5,0
<b>ЭЛЕКТРОПОЕЗДА</b>		
Моторный вагон ЭР9Т	10,0	
Моторный вагон ЭД9Т	10,0	—
Прицепной и головной вагоны ЭР9Т, ЭД9Т	9,0	—
<b>АВТОМОТРИСА АЧ2</b>		
Моторный вагон	12,0	—
Прицепной вагон	9,0	—

Учетный вес локомотивов и наличие у них фактического числа тормозных осей выбираем по таблице 4:

Таблица 4- Учетный вес локомотивов и наличие у них фактического числа тормозных осей

Серия локомотива	Количество автотормозных осей		Количество осей ручного тормоза		Учетный вес локомотивов, тс	
	локомотивов	тендеро в	локомотивов	тендеро в	расчетный	в порожнем состоянии
1	2	3	4	5	6	7
ЭЛЕКТРОВОЗЫ						
ВЛ80 <sup>С</sup> , ВЛ80 <sup>Т</sup>	8	—	4	—	192	188
ЭП1	6	—	2	—	135	132
ТЕПЛОВОЗЫ						
ТЭП70	6	—	2	—	136	132
2ТЭ10 всех индексов, 2ТЭ116	12	—	4	—	276	260

Потребное количество ручных тормозов и тормозных башмаков на каждые 100 тс веса состава для удержания на месте после остановки на перегоне в случае неисправности автотормозов грузового, грузо-пассажирского, почтово-багажного, рефрижераторного, хозяйственного поездов в зависимости от крутизны уклона выбираем по таблице 5:

Таблица 5 - Учетный вес локомотивов и наличие у них фактического числа тормозных осей

Крутизна уклона	0	0,002	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012
Число тормозных башмаков	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,6	<u>0,3</u> 0,8	<u>0,4</u> 1,0
Количество тормозных осей	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0
Крутизна уклона	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,024	0,026
Число тормозных башмаков	<u>0,4</u> 1,2	<u>0,5</u> 1,4	<u>0,6</u> 1,6	<u>0,6</u> 1,8	<u>0,7</u> 2,0	<u>0,8</u> 2,2	<u>0,8</u> 2,4
Количество	1,2	1,4	1,6	1,8	—	—	—

ых осей

Крутизна уклона	0,028	0,030	0,032	0,034	0,036	0,038	0,040
Число тормозных башмаков	<u>0,9</u> 2,6	<u>1,0</u> 2,8	<u>1,0</u> 3,0	<u>1,1</u> 3,2	<u>1,2</u> 3,4	<u>1,2</u> 3,6	<u>1,3</u> 3,8
Количество тормозных осей	—	—	—	—	—	—	—

## 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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **31**

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**

(электроподвижной состав)

Коды проверяемых результатов обучения: **У1, У2.**

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

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

2. **Текст задания:** Рассчитать обеспеченность пассажирского поезда тормозами по заданной массе поезда и профилю пути (раздаточный материал с исходными данными прилагается). Дано: Пассажирский поезд весом 900 т, спуск 8-ми тысячный, поезд из 19-ти вагонов, колодки чугунные, вес одного вагона 53 т, локомотив ЭП-1, ТЭП-70, вес ЭП-1 135 т, вес ТЭП-70 136 т. Максимальная скорость следования 120 км/час.

Цель: Проверить обеспеченность поезда тормозами и определить количество ручных тормозных осей.

#### ОБЕСПЕЧЕНИЕ Поездов Тормозами (исходные данные)

Нормы единого наименьшего тормозного нажатия тормозных колодок (в пересчете на чугунные колодки) для максимально допустимых скоростей движения поездов и расстояния ограждения мест, внезапно возникших препятствий на перегонах с руководящими спусками крутизной до 0,015 включительно выбираем по таблице 1:

Таблица 1- Нормы единого наименьшего тормозного нажатия тормозных колодок

№ п/п	Категория поезда	Тип тормоза (тип тормозных колодок)	Единое наименьшее тормозное нажатие колодок на каждые 100 т веса поезда (состава), тс	Максимальная допускаемая скорость движения поезда, км/ч	Расстояние ограждения мест внезапно возникших препятствий, м
1	2	3	4	5	6
1	Пассажирский поезд	Электропневматический, пневматический (чугунные, композиционные)	60	<u>120</u> 110	<u>1300</u> 1300
2	Пассажирский поезд	Электропневматический (композиционные)	68	<u>130</u> -	<u>1300</u> -
3	Пассажирский поезд	Электропневматический (композиционные)	78	<u>140</u> -	<u>1300</u> -
4	Пассажирский поезд	Электропневматический (композиционные)	80	<u>160</u> -	<u>1700</u> -
11.2	Состав порожнего поезда длиной более 400 осей	Пневматический (чугунные, композиционные)	33	<u>80(90)</u> 70	<u>1200(1500)</u> ) 1200
11.3	Составы соединенного поезда весом до 12 тыс. тс с объединенной тормозной магистралью	Пневматический (чугунные, композиционные)	33	<u>65(75)</u> 60	<u>1200(1300)</u> ) 1200

Расчетные нажатия тормозных колодок (в пересчете на чугунные) на ось пассажирских и грузовых вагонов выбираем по таблице 2:

Таблица 2- Расчетные нажатия тормозных колодок

№ п/п	Тип вагона	Нажатие тормозных колодок на ось, тс
1	2	3
1	Цельнометаллические пассажирские вагоны с тарой весом: — 53 тс и более — 48 тс и более, но менее 53 тс — 42 тс и более, но менее 48 тс	10,0 9,0 8,0
2	Грузовые вагоны с чугунными тормозными колодками при включении: — на груженный режим — на средний режим — на порожний режим	7,0 (Г) 5,0 (С) 3,5 (П)
3	Все грузовые вагоны, оборудованные композиционными тормозными колодками (в пересчете на чугунные колодки), при включении: — на груженный режим — на средний режим	8,5 (Г) 7,0 (С)

Расчетные силы нажатия чугунных колодок на ось локомотивов, моторвагонного подвижного состава выбираем по таблице 3:

Таблица 3- Расчетные силы нажатия чугунных колодок на ось локомотивов

Тип и серия локомотива	Нажатие тормозных колодок на ось, тс	
	Груженный режим	Порожний режим
1	2	3
<b>ЭЛЕКТРОВОЗЫ СЕРИЙ</b>		
ВЛ80, ВЛ85, ВЛ10, ВЛ11	14,0	6,0 (при его наличии)
ЭП 1 на скоростном режиме при скоростях менее 55 км/ч и пассажирском режиме	14,0	—
<b>ТЕПЛОВОЗЫ СЕРИЙ</b>		
2ТЭ116, ТЭП70, 2ТЭ10У	12,0	5,0 (при его наличии)
ЧМЭЗ, ЧМЭЗ <sup>Т</sup>	11,0	5,0
<b>ЭЛЕКТРОПОЕЗДА</b>		
Моторный вагон ЭР9Т	10,0	
Моторный вагон ЭД9Т	10,0	—
Прицепной и головной вагоны ЭР9Т, ЭД9Т	9,0	—

АВТОМОТРИСА АЧ2		
Моторный вагон	12,0	—
Прицепной вагон	9,0	—

Учетный вес локомотивов и наличие у них фактического числа тормозных осей выбираем по таблице 4:

Таблица 4- Учетный вес локомотивов и наличие у них фактического числа тормозных осей

Серия локомотива	Количество автотормозных осей		Количество осей ручного тормоза		Учетный вес локомотивов, тс	
	локомотиво в	тендеро в	локомотивов	тендеро в	расчетны й	в порожнем состоянии
1	2	3	4	5	6	7
ЭЛЕКТРОВОЗЫ						
ВЛ80 <sup>с</sup> , ВЛ80 <sup>т</sup>	8	—	4	—	192	188
ЭП1	6	—	2	—	135	132
ТЕПЛОВОЗЫ						
ТЭП70	6	—	2	—	136	132
2ТЭ10 всех индексов, 2ТЭ116	12	—	4	—	276	260

Потребное количество ручных тормозов и тормозных башмаков на каждые 100 тс веса состава для удержания на месте после остановки на перегоне в случае неисправности автотормозов грузового, грузо-пассажирского, почтово-багажного, рефрижераторного, хозяйственного поездов в зависимости от крутизны уклона выбираем по таблице 5:

Таблица 5- Потребное количество ручных тормозов и тормозных башмаков

Крутизна уклона	0	0,002	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012
Число тормозных башмаков	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,4	<u>0,2</u> 0,6	<u>0,3</u> 0,8	<u>0,4</u> 1,0
Количество тормозных осей	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0
Крутизна уклона	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,024	0,026
Число тормозных башмаков	<u>0,4</u> 1,2	<u>0,5</u> 1,4	<u>0,6</u> 1,6	<u>0,6</u> 1,8	<u>0,7</u> 2,0	<u>0,8</u> 2,2	<u>0,8</u> 2,4



Количество тормозных осей	1,2	1,4	1,6	1,8	—	—	—
Крутизна уклона	0,028	0,030	0,032	0,034	0,036	0,038	0,040
Число тормозных башмаков	<u>0,9</u> 2,6	<u>1,0</u> 2,8	<u>1,0</u> 3,0	<u>1,1</u> 3,2	<u>1,2</u> 3,4	<u>1,2</u> 3,6	<u>1,3</u> 3,8
Количество тормозных осей	—	—	—	—	—	—	—

**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:

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

Вариант 2- ключ к тестам:

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

Вариант 3- ключ к тестам:

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

Вариант 4- ключ к тестам:

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

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
У1. Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; У2. Обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава	1 На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при I и II положении ручки крана машиниста усл. № 395-000-4. 2 На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при III и IV положении ручки крана машиниста усл. № 395-000-4. 3. На действующем стенде «Схема ЭПТ пассажирского поезда», пояснить её работу при	<sup>2</sup> «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.  <sup>4</sup> «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень

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

	<p>VЭ и V положении ручки 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>б. На действующем стенде «Электровоздухораспределитель усл. № 305-000 с воздухораспределителем усл. №</p>	<p>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>292-001» продемонстрировать действие электровоздухораспределителя усл. № 305-000 при «отпуске».</p> <p>7. Рассчитать обеспеченность грузового поезда тормозами по заданной массе поезда и профилю пути (раздаточный материал с исходными данными прилагается). Дано: Грузовой поезд весом 4200 т, спуск 8-ми тысячный, поезд из 50-ти грузовых вагонов на груженом режиме торможения, колодки чугунные. Цель: Проверить обеспеченность поезда тормозами и определить количество ручных тормозных осей.</p> <p>8. Рассчитать обеспеченность грузового поезда тормозами по заданной массе поезда и профилю пути (раздаточный материал с исходными данными прилагается). Дано: Грузовой поезд весом 3200 т, спуск 12-ти тысячный, поезд из 25-ти грузовых вагонов на среднем и 15 порожнем режиме торможения, колодки композиционные. Цель: Проверить обеспеченность поезда тормозами и определить количество ручных тормозных осей.</p> <p>9. Рассчитать обеспеченность пассажирского поезда тормозами по заданной массе поезда и профилю пути (раздаточный материал с исходными данными прилагается). Дано: Пассажирский поезд весом 900 т, спуск 8-ми тысячный, поезд из 19-ти вагонов, колодки чугунные, вес одного вагона 53 т, локомотив</p>	
--	--	--

	ЭП-1, ТЭП-70, вес ЭП-1 135 т, вес ТЭП-70 136 т. Максимальная скорость следования 120 км/час. Цель: Проверить обеспеченность поезда тормозами и определить количество ручных тормозных осей.	
--	--	--

**Задания для дифференцированного зачёта оценки освоения МДК  
01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного  
состава**

**(электроподвижной состав )**

**Задания для студента:**

Выполнение заданий дифференцированного зачёта направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01 **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав)** в 7 семестре (база 9 классов) и 5 семестре (база 11 классов)

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

Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

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

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: **У 1, У2, З1**

**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 01.01. **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: **З1**

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

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

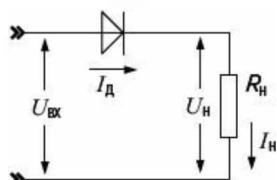
Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания: Вариант 1**

1 Электроприводы различаются (отметить лишнее)

- А) по виду электрического силового преобразователя.
- Б) по числу двигателей
- В) по наличию обратных связей (+)
- Г) по характеру движения.

2 На рисунке показана схема

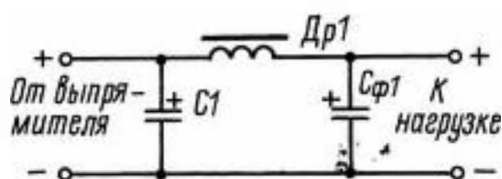


- А) однофазного однополупериодного выпрямителя (+)
- Б) однофазного двухполупериодного выпрямителя со средней точкой
- В) однофазного мостового выпрямителя
- Г) нет правильного ответа

3 Инвертирование это

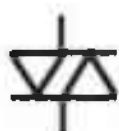
- А) преобразование переменного тока в постоянный
- Б) изменение угла сдвига фаз между током и напряжением
- В) преобразование постоянного тока в переменный (+)
- Г) нет правильного ответа

4 На рисунке показана схема



- А) Сглаживающего LC- фильтра с резонансным контуром (+)
- Б) Сглаживающего двухзвенного LC- фильтра
- В) Сглаживающего RC- фильтра с резонансным контуром
- Г) нет правильного ответа

5 На рисунке показано обозначение



- А) триистора

- Б) транзистора
- В) динистора
- Г) симистора (+)

6 Управление выходным напряжением управляемого выпрямителя производится

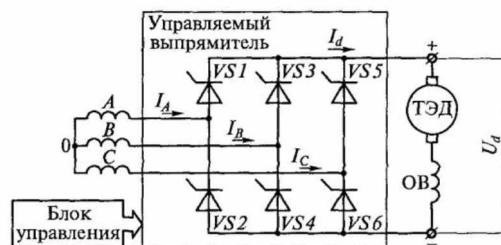
- А) изменением фазы управляющих импульсов (+)
- Б) изменением длительности управляющих импульсов
- В) изменением частоты управляющих импульсов
- Г) нет правильного ответа

7 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
- Г) нет правильного ответа
- В) угол поворота

8 На рисунке показана схема



- А) однофазного однополупериодного управляемого выпрямителя
- Б) трёхфазного однополупериодного управляемого выпрямителя
- В) трёхфазного мостового управляемого выпрямителя (+)
- Г) нет правильного ответа

9 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
- Г) нет правильного ответа

10 Частотно-импульсный регулятор предназначен для

- А) управления тяговым генератором
- Б) управления пневматическими тормозами
- В) управления тяговым двигателем (+)
- Г) нет правильного ответа

11. Количество сглаживающих реакторов в электрической схеме электровоза ВЛ-80С на одной секции

- А) 2(балл)
- Б) 4
- В) 6
- Г) 8

12. Количество ступеней ослабления поля в электрической схеме электровоза ВЛ-80С у тяговых электродвигателей

- А) 1
- Б) 2
- В) 3(балл)
- Г) 4

### Вариант 2

1 В формуле  $\epsilon$  это  $\epsilon = t_i / T_i$

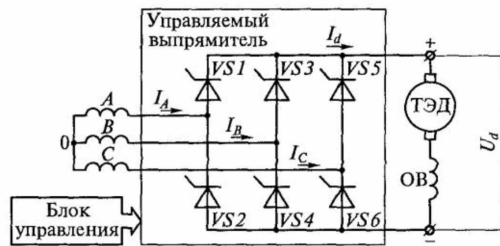
- А) относительная продолжительность импульсов (+)
- Б) абсолютная продолжительностью импульсов
- В) средняя продолжительностью импульсов
- Г) нет правильного ответа

2 Основным элементом бесконтактного аппарата является

- А) электромагнитное реле
- Б) тиристор (+)
- В) контактор
- Г) нет правильного ответа

3 На рисунке показана схема





- А) однофазного однополупериодного управляемого выпрямителя  
 Б) трёхфазного однополупериодного управляемого выпрямителя  
 В) трёхфазного мостового управляемого выпрямителя (+)  
 Г) нет правильного ответа

4 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  
 Г) нет правильного ответа

5 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  
 Г) нет правильного ответа

6 Среднее значение напряжения на выходе управляемого выпрямителя определяется по формуле

А)

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

—

Б)

$$U_0 =$$

$$I_0 =$$

$$R_H$$

В) (+)

$$1 - \cos \alpha$$

$$U \square \text{ ————— } U_0$$

Г) нет правильного ответа<sup>2</sup>

7 Для трёхфазного однополупериодного выпрямителя коэффициент пульсаций равен

А) 1,57

Б) 0,67

В) 0,25 (+)

Г) нет правильного ответа

8 Инвертирование это

А) преобразование переменного тока в постоянный

Б) изменение угла сдвига фаз между током и напряжением

В) преобразование постоянного тока в переменный (+)

Г) нет правильного ответа

9 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 (+)

10 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.

Г) нет правильного ответа

11. Количество выпрямительных установок в электрической схеме электроваз ВЛ-80С на одну секцию

А) 2 (балл)

Б) 3

В) 4

Г) 5

12. Как включены реле боксования в электрической схеме ВЛ-80С

- А) Последовательно
- Б) Параллельно
- В) На разность потенциалов  $I_{и2}$  ТЭД (балл)
- Г) На разность потенциалов  $I_{и3}$  ТЭД

**Вариант 3**

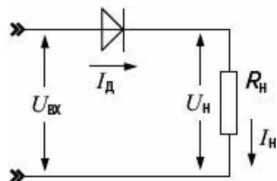
1 Электроприводы различаются (отметить лишнее)

- А) по виду электрического силового преобразователя.
- Б) по числу двигателей
- В) по наличию обратных связей (+)
- Г) по характеру движения.

2 Инвертирование это

- А) преобразование переменного тока в постоянный
- Б) изменение угла сдвига фаз между током и напряжением
- В) преобразование постоянного тока в переменный (+)
- Г) нет правильного ответа

3 На рисунке показана схема



- А) однофазного однополупериодного выпрямителя (+)
- Б) однофазного двухполупериодного выпрямителя со средней точкой
- В) однофазного мостового выпрямителя
- Г) нет правильного ответа

4 Для трёхфазного однополупериодного выпрямителя коэффициент пульсаций равен

- А) 1,57
- Б) 0,67
- В) 0,25 (+)
- Г) нет правильного ответа

5 Для трёхфазного двухполупериодного выпрямителя максимальный обратный ток диодов

равен

- А)  $1,57 U$  н ср
- Б)  $2,1 U$  н ср
- В)  $1,05 U$  н ср (+)
- Г) нет правильного ответа

6 Среднее значение напряжения на выходе управляемого выпрямителя определяется по формуле

А)

$$U_0 = \frac{\sqrt{2}}{2} U_2$$

Б)

$$U_0 = \frac{2\sqrt{2}}{\pi} U_2 \cos \alpha$$

В)

$$R_H$$

Г)  $1 - \cos \alpha$  (+)

У

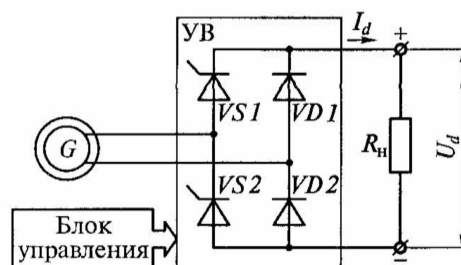
$$U = \frac{2\sqrt{2}}{\pi} U_0$$

Г) нет правильного ответа2

7 Управление выходным напряжением управляемого выпрямителя производится

- А) изменением фазы управляющих импульсов (+)
- Б) изменением длительности управляющих импульсов
- В) изменением частоты управляющих импульсов
- Г) нет правильного ответа

8 На рисунке показана схема



- А) однофазного управляемого однополупериодного выпрямителя
- Б) однофазного неуправляемого однополупериодного выпрямителя
- В) однофазного управляемого мостового выпрямителя (+)
- Г) нет правильного ответа

9 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
- Г) нет правильного ответа

10 В схемах ШИР и ЧИР отключение тиристора производится с помощью

- А) параллельно включенного резистора
- Б) параллельно включенного конденсатора (+)
- В) последовательно включенного резистора
- Г) нет правильного ответа

11.Количество реле боксования в электрической схеме ВЛ-80С на одну секцию

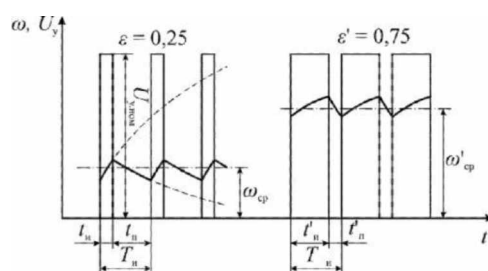
- А)2 (балл)
- Б)3
- В)4
- Г)5

12. На какое номинальное напряжение рассчитана первичная обмотка тягового трансформатора

- А)10 Кв
- Б)12 Кв
- В)25 Кв (балл)
- Г)30 Кв

#### Вариант 4

1 На рисунке показана диаграмма работы



- А) ЧИР
- Б) ШИР (+)
- В) ВИР
- Г) нет правильного ответа

2 При частотно-импульсном регулировании управление тяговым двигателем производится изменением

- А) амплитуды управляющих импульсов Б) частоты управляющих импульсов (+)
- В) частоты тока на нагрузке
- Г) нет правильного ответа

3 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
- Г) нет правильного ответа

4 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
- Г) нет правильного ответа

5 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
- Г) нет правильного ответа

6 Сколько p-n переходов имеет тринистор

- А) 1
- Б) 2
- В) 3 (+)
- Г) 4
- Д) 5

7 На рисунке показано обозначение

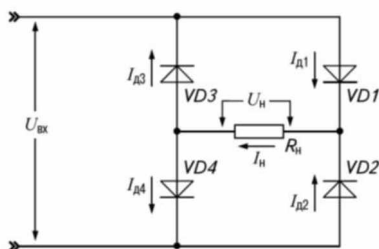


- А) тринистора
- Б) транзистора
- В) динистора
- Г) симистора (+)

8 Существуют следующие сглаживающие фильтры (отметить лишнее)

- А) RC-фильтры
- Б) RS-фильтры (+)
- В) LC-фильтры
- Г) нет правильного ответа

9 На рисунке показана схема



- А) однофазного управляемого мостового выпрямителя
- Б) однофазного неуправляемого мостового выпрямителя (+)
- В) трёхфазного неуправляемого мостового выпрямителя
- Г) нет правильного ответа

10 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

Г) нет правильного ответа

11. Шунт амперметра в электрической силовой цепи тяговых электродвигателей предназначен для:

- А) Создание цепи
- Б) Контроля напряжения
- В) Расширения диапазона измерения амперметра (балл)
- Г) Шумоподавления

12. Выключатель ВОВ-25 (ТВ) предназначен для:

- А) Оперативного отключения и включения электропитания электровоза (балл)
- Б) Отключения освещения электровоза
- В) Блокирования дверей ВВК Г) Блокирования дверей электровоза

#### **4.6.2 Пакет экзаменатора:**

Условия:

- а) Вид и форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт
- б) Количество вариантов заданий для студентов тесты – 4 варианта;
- 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	А
5	Г
6	А
7	А
8	В
9	А
10	В
11	А
12	В
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	

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	





**Задания для дифференцированного зачёта оценки освоения МДК  
01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного  
состава**

**(электроподвижной состав)**

**Задания для студента:**

Выполнение заданий дифференцированного зачёта направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.01 **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав)** в 8 семестре (база 9 классов) и 6 семестре (база 11 классов)

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

Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *электрическими схемами электровазов ВЛ80. ЭП1*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

**Коды проверяемых результатов обучения: У2, З1**

**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 (электроподвижной состав)**

Коды проверяемых результатов обучения: З1

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *схемами.*

Время выполнения задания – 15 мин.

**Текст задания:**

**Вариант 1**

1. Количество сглаживающих реакторов в электрической схеме электроваза ВЛ-80С на одной секции

А)2

Б)4

В)6 Г)8

2. Количество ступеней ослабления поля в электрической схеме электровоза ВЛ-80С у тяговых электродвигателей А)1

Б)2

В)3 Г)4

3. Количество выпрямительных установок в электрической схеме электровоза ВЛ-80С на одну секцию

А)2

Б)3

В)4

Г)5

4. Как включены реле боксования в электрической схеме ВЛ-80С

А) Последовательно

Б) Параллельно

В) На разность потенциалов 1и2 ТЭД

Г) На разность потенциалов 1и3 ТЭД

5. Количество реле боксования в электрической схеме ВЛ-80С на одну секцию А)2

Б)3

В)4 Г)5

6. На какое номинальное напряжение рассчитана первичная обмотка тягового трансформатора А)10 Кв

Б)12 Кв

В)25 Кв Г)30 Кв 7. Шунт амперметра в электрической силовой цепи тяговых электродвигателей предназначен для: А)Создание цепи

Б)Контроля напряжения

В)Расширения диапазона измерения амперметра (балл)

Г)Шумоподавления

8. Выключатель ВОВ-25 (ТВ) предназначен для:

А)Оперативного отключения и включения электропитания электровоза (балл)

Б)Отключения освещения электровоза

В)Блокирования дверей ВВК

Г)Блокирования дверей электровоза

9. Каким прибором проверяют сопротивление изоляции электрических машин А)

Манометром

Б) Мегаомметром(+)

В) Амперметром Г) Вольтметром

10. При каком значении сопротивления изоляции в силовой цепи запрещается выпускать электровоз из депо А) Менее 3Мом

Б) Менее 2Мом





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

Коды проверяемых результатов обучения: **3 2**

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

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

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания:**

**ВАРИАНТ № 1**

1 Расстояние между смежными путями на перегоне

- А) 3100мм
- Б) 3800мм
- В) 4500мм
- Г) 4100мм

2 Уровень напряжения на токоприемнике при постоянном токе должен быть:

- А) не менее 2,5 кВ и не более 5 кВ
- Б) менее 2,7кВ
- В) не более 4 кВ мм
- Г) не менее 2,7кВ и не более 4кВ

3 Расстояние между смежными путями на станции (главные пути)

- А) 3100мм
- Б) 3500мм
- В) 4800мм
- Г) 4100мм

4 Какое расстояние должно быть от оси крайнего ж.д. пути до внутреннего края опор контактной сети на перегонах и ж.д станциях:

- А) 3200 мм
- Б) 3000 мм
- В) не менее 3100мм
- Г) менее 3100 мм

5 В пределах искусственных сооружений на линиях переменного тока расстояние от токоведущих элементов токоприемника и частей контактной сети, находящихся под напряжением, до заземленных частей сооружений и ж.д подвижного состава должно быть:

- А) 260 мм
- Б) 270 мм
- В) 240 мм
- Г) 250 мм

6 На каком расстоянии от уровня верха головки рельс должна находиться высокая платформа

- А) 2000мм
- Б) 1000мм
- В) 1300мм
- Г) 1100мм

7 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) два зелёных

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) 1440мм и более

9 Электрическая подстанция это

- А) электрическая установка, предназначенная для преобразования электроэнергии по напряжению, частоте или роду тока
- Б) электрическая установка, предназначенная для приёма и распределения электрической энергии на одном напряжении
- В) электрическая установка на которой вырабатывается электрическая или электрическая и тепловая энергия

10 Электроприёмники предприятий железнодорожного транспорта, относящиеся к первой категории в отношении обеспечения надёжности электроснабжения должны питаться А) от двух источников питания и третьего независимого источника

- Б) от двух источников питания
- В) от одного источника питания

11 Каким может быть минимальное значение напряжения на токоприёмнике ЭПС при питании по системе однофазного переменного тока напряжением 25кВ

- А) 23кВ
- Б) 21кВ В) 20кВ

12 На каком расстоянии друг от друга расположены автотрансформаторные пункты железных дорог, электрифицированных на однофазном переменном токе по системе 2х25 кВ

- А) 3 ... 5 км
- Б) 5 ... 10 км
- В) 8 ... 15 км

13 На электрифицированных железных дорогах переменного тока применяется

- А) однофазная схема электроснабжения ЭПС
- Б) двухфазная схема электроснабжения ЭПС В) трёхфазная схема электроснабжения

ЭПС

14 Нормальная высота подвеса контактного провода над уровнем головок рельсов на перегонах равна

- А) 5750 мм
- Б) 6000 мм
- В) 6250 мм
- Г) 6800 мм

15 Для хороших условий токосъёма масса подвески, связанная с контактным проводом

- А) должна быть наименьшей
- Б) должна быть наибольшей
- В) не имеет значения

16 Анкерные опоры

- А) воспринимают нагрузку от веса проводов и горизонтальные усилия от ветра
- Б) воспринимают только горизонтальные нагрузки от изменения направления проводов
- В) воспринимают нагрузки от натяжения контактного провода и от его веса
- Г) поддерживают две ветви контактной сети

17 Эластичные неизолирующие сопряжения анкерных участков

- А) выполняют двухпролётными
- Б) выполняют трёх пролётными
- В) выполняют в пяти и более пролётах

18 Схема ДПР (два провода – рельс) используется для питания

- А) тяговых потребителей
- Б) нетяговых потребителей на дорогах переменного тока
- В) нетяговых потребителей на дорогах постоянного тока



- 20 Расшифруйте сокращение УКБМ:
- А) устройство контроля бдительности машиниста;
  - Б) устройство контроля бодрствования машиниста; В) устройство контроля бдительности машиниста;
  - Г) ускоритель контроля бдительности машиниста.
- 21 Частота (Гц) принята для неэлектрифицированных и электрифицированных постоянным током участков
- А) 20 Гц;
  - Б) 30 Гц;
  - В) 40 Гц;
  - Г) 50 Гц.
- 22 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.
- 23 Перечислите типы автоматической локомотивной сигнализации:
- А) АЛСН; АЛСП; АЛСТ;
  - Б) АЛСН; АЛСТ; АЛС-ЕН; В) АЛСН; АЛСД; АЛСМ;
  - Г) АЛСД; АЛСН; АЛСУ.
- 24 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.
- 25 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
- 26 Устройство безопасности КЛУБ – П предназначен для применения:
- А) на тепловозах;
  - Б) на электровозах;
  - В) на маневровых локомотивах;
  - Г) на специальном самоходном подвижном составе.

27 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.

28 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.

29 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 (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

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

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

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

Текст задания: имитация управления электровозом ВЛ80 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 (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: З 2

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

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

Время выполнения задания – 10 мин.

Текст задания:

ВАРИАНТ № 2

- 1 Уровень напряжения на токоприемнике при переменном токе должен быть:
- А) не менее 21 кВ и не более 29 кВ
  - Б) менее 29кВ
  - В) не более 21 кВ мм
  - Г) не менее 20кВ и не более 25кВ
- 2 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
- 3 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) зелёный огонь
- 4 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
- 5 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
- 6 Высота подвески контактного провода над уровнем головки рельса на перегонах и станциях должна быть:
- А) не более 5730 мм
  - Б) ниже 5750 мм
  - В) не ниже 5750мм
  - Г) более 5730 мм
- 7 Какое расстояние между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары:

- А) 1400 мм  
Б) 1440 мм  
В) 1430 мм  
Г) 1450 мм
- 8 Высота подвески контактного провода не должна превышать:
- А) 6700 мм  
Б) 6300 мм  
В) 6500мм  
Г) 6800 мм
- 9 Не допускается эксплуатировать стрелочные переводы на главных путях с выкрашиванием острья 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
- 10 Электрическое распределительное устройство это
- А) электрическая установка, предназначенная для преобразования электроэнергии по напряжению, частоте или роду тока
- Б) электрическая установка на которой вырабатывается электрическая или электрическая и тепловая энергия
- В) электрическая установка, предназначенная для приёма и распределения электрической энергии на одном напряжении
- 11 Электроприёмники предприятий железнодорожного транспорта, относящиеся к особой группе в отношении обеспечения надёжности электроснабжения должны питаться
- А) от двух источников питания  
Б) от двух источников питания и третьего независимого источника  
В) только от независимого источника питания
- 12 На каком расстоянии расположены тяговые подстанции железных дорог, электрифицированных на постоянном токе напряжением 3кВ
- А) до 100км  
Б) до 50км  
В) до 20км
- 13 Полукомпенсированная цепная воздушная контактная подвеска
- А) не применяется на железных догах РФ  
Б) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 71 до 120 км/ч

В) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 121 до 200 км/ч

14 Время срабатывания устройства автоматического включения резервного источника питания при перерыве в электроснабжении потребителя первой категории не должно превышать

А) 2,5 с

Б) 1,3с

В) 1с

15 Нормальная высота подвеса контактного провода над уровнем головок рельсов на станциях равна

А) 5750 мм

Б) 6000 мм

В) 6600 мм

Г) 6800 мм

16 Для хороших условий токосъёма масса токоприёмника

А) должна быть наименьшей

Б) должна быть наибольшей

В) не имеет значения

17 Промежуточные опоры

А) воспринимают нагрузку от веса проводов и горизонтальные усилия от ветра

Б) воспринимают только горизонтальные нагрузки от изменения направления проводов

В) воспринимают нагрузки от натяжения контактного провода и от его веса

Г) поддерживают две ветви контактной сети

18 Изолирующие сопряжения анкерных участков с нейтральной вставкой

А) выполняют двухпролётными

Б) выполняют трёх пролётными

В) выполняют в пяти и более пролётах

19 Какая из цепных подвесок обладает большей ветроустойчивостью

А) прямая

Б) полукосая

В) косая

20 Расшифруйте сокращение КЛУБ

А) комплексный локомотивный ускоритель бдительности;

Б) комплексное локомотивное устройство безопасности;

В) компоновка локомотивного устройства бдительности; Г) комплексное

локомотивное устройство бодрствования.

21 Частота (Гц) принята для электрофицированных переменным током участков

А) 25 Гц;

Б) 35 Гц;

В) 45 Гц;

Г) 55 Гц.

22 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.

23 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 24 В журнале ТУ – 133 №2 регистрируется:

А) все нарушения технологии ведения поезда и управления тормозами;

Б) нарушение технологии ведения поезда;

В) нарушение управления тормозами;

Г) нарушение охраны труда

25 Источники электропитания ( ИП) приборов безопасности подразделяются:

А) Первичные и вторичные;

Б) Разовые и многоразовые;

В) Однорядных и многорядных;

Г) Однократное и многократное

26 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.

27 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.

28 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.

29 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 (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

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

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

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

Текст задания: имитация управления электровозом ВЛ80 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 (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: 3 2

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

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

Время выполнения задания – 10 мин.

Текст задания:

**ВАРИАНТ № 3 ПМ01 МДК 01.02 ЭПС 2014-2015 уч. год**

1 В пределах искусственных сооружений на линиях постоянного тока расстояние от токоведущих элементов токоприемника и частей контактной сети, находящихся под напряжением, до заземленных частей сооружений и ж.д подвижного состава должно быть:

А) 200 мм

Б) 250 мм

В) 230 мм

Г) 210 мм

2 Какое расстояние должно быть от оси крайнего ж.д. пути до внутреннего края опор контактной сети на перегонах и ж.д. станциях:

А) 3200 мм

Б) 3000 мм

В) не менее 3100мм

Г) менее 3100 мм

3 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)  $\pm 3 -1$  мм

4 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

5 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

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 Не допускается эксплуатировать стрелочные переводы с отставанием остряка 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

8 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 мм и более

9 На каком расстоянии от наружной грани головки рельса должен находиться груз высотой более 1200мм

А) 2000мм

Б) 2800мм

В) 2500мм

Г) 2100мм

10 Электрическая станция это

А) электрическая установка, предназначенная для преобразования электроэнергии по напряжению, частоте или роду тока

Б) электрическая установка, предназначенная для приёма и распределения электрической энергии на одном напряжении

В) электрическая установка на которой вырабатывается электрическая или электрическая и тепловая энергия

11 Перерыв в электроснабжении потребителей электроэнергии первой категории возможен

А) на время необходимое для включения резервного питания дежурным персоналом

Б) на время автоматического включения резервного питания

В) на время необходимое для устранения повреждения электроснабжения

12 На каком расстоянии расположены тяговые подстанции железных дорог, электрифицированных на однофазном переменном токе напряжением 25кВ

А) до 100км

Б) до 50км

В) до 20км

13 Компенсированная цепная воздушная контактная подвеска

А) не применяется на железных догах РФ

Б) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 71 до 120 км/ч

В) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 121 до 200

км/ч

14 Схема ДПР (два провода – рельс) используется для питания

А) тяговых потребителей

Б) нетяговых потребителей на дорогах переменного тока

В) нетяговых потребителей на дорогах постоянного тока

15 Минимальная высота подвеса контактного провода над уровнем головок рельсов на перегонах (с разрешения ОАО РЖД) равна

А) 5750 мм

Б) 6000 мм

В) 6250 мм

Г) 6800 мм

16 Смещение контактного провода относительно оси токоприёмника у опор называется

А) выносом

Б) зигзагом

В) сопряжением

17 Фиксирующие опоры

А) воспринимают нагрузку от веса проводов и горизонтальные усилия от ветра

Б) воспринимают только горизонтальные нагрузки от изменения направления проводов

В) воспринимают нагрузки от натяжения контактного провода и от его веса

Г) поддерживают две ветви контактной сети

18 Время срабатывания устройства автоматического включения резервного источника питания при перерыве в электроснабжении потребителя первой категории не должно превышать

А) 2,5 с

Б) 1,3с В) 1с

19 Для хороших условий токосъёма масса подвески, связанная с контактным проводом

А) должна быть наименьшей

Б) должна быть наибольшей

В) не имеет значения

20 Расшифруйте сокращение КПД – 3:

А) коэффициент полезного действия;

Б) комплекс параметров движения; В) контроль параметров движения;

Г) контроль предварительного движения.

21 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

22 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

23 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;

24 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.

25 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.

26 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.

27 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.

28 При неисправностях приборов безопасности в пути следования машинист обязан доложить:

- А) дежурному электрику;
- Б) поезвному диспетчеру (ДЦ);
- В) дежурному по переезду;
- Г) дежурному электромеханику.

29 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 (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: У 3, У4, У5

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

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

Текст задания: имитация управления электровозом ВЛ80 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 (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: З 2

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

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

Время выполнения задания – 10 мин.

Текст задания:

ВАРИАНТ № 4 ПМ01 МДК 01.02

1 Величины отклонений размера ширины колеи не требующие устранения

- А) 2 +3

- Б) 4 +8
- В) 6 +9
- Г) 4 + 6
- 2 Допустимая 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
- 3 Горочный светофор:
- А) разрешает производство маневров
- Б) разрешает или запрещает поезду следовать по уклону на подъем;
- В) разрешает или запрещает роспуск вагонов с горки;
- Г) запрещает производство маневров
- 4 Размер ширины колеи измеряется:
- А) между наружными гранями головок рельс
- Б) между внутренней гранью одного рельса и наружной другого
- В) между внутренними гранями головок рельс
- Г) между рабочими гранями контррельсов
- 5 На каком расстоянии от оси пути должна находиться низкая платформа
- А) 1325мм
- Б) 1748мм
- В) 1745мм
- Г) 1500мм
- 6 Допустимая толщина гребня при скорости движения поездов свыше 120-140 км/ч:
- А) 30-18 мм
- Б) 33-28 мм
- В) 30-28 мм
- Г) 33-20 мм
- 7 Горочный светофор:
- А) разрешает производство маневров

Б) разрешает или запрещает поезду следовать по уклону на подъем;

В) разрешает или запрещает роспуск вагонов с горки;

Г) запрещает производство маневров

8 Расстояние между смежными путями на перегоне

А) 3100мм

Б) 3800мм

В) 4500мм

Г) 4100мм 9 Уровень напряжения на токоприемнике при постоянном токе должен быть:

А) не менее 2,5 кВ и не более 5 кВ

Б) менее 2,7кВ

В) не более 4 кВ мм

Г) не менее 2,7кВ и не более 4кВ

10 Питающие и отсасывающие линии контактной сети относятся

А) к схеме внешнего электроснабжения ЭПС

Б) к схеме тягового (внутреннего) электроснабжения

ЭПС

В) к объединённой энергетической системе

11 Какое допускается максимальное значение напряжения на токоприёмнике ЭПС при питании по системе однофазного переменного тока напряжением 25кВ

А) 27кВ

Б) 28кВ

В) 29кВ

12 На каком расстоянии расположены тяговые подстанции железных дорог, электрифицированных на однофазном переменном токе по системе 2х25кВ

А) до 20 км

Б) до 50км

В) до 100км

13 Некомпенсированная цепная воздушная контактная подвеска

А) не применяется на железных догах РФ

Б) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 71 до 120 км/ч

В) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 121 до 200 км/ч

14 Какая из цепных подвесок обладает большей ветроустойчивостью

А) прямая

Б) полукосая В) косая

15 Минимальная высота подвеса контактного провода над уровнем головок рельсов на станциях (с разрешения ОАО РЖД) равна

- А) 5750 мм
- Б) 6000 мм
- В) 6250 мм Г) 6800 мм

16 Смещение контактного провода относительно оси токоприёмника в пролёте называется

- А) выносом
- Б) зигзагом
- В) сопряжением

17 Переходные опоры

- А) воспринимают нагрузку от веса проводов и горизонтальные усилия от ветра
- Б) воспринимают только горизонтальные нагрузки от изменения направления проводов
- В) воспринимают нагрузки от натяжения контактного провода и от его веса
- Г) поддерживают две ветви контактной сети

18 Схема ДПР (два провода – рельс) используется для питания

- А) тяговых потребителей
- Б) нетяговых потребителей на дорогах переменного тока
- В) нетяговых потребителей на дорогах постоянного тока

19 Для хороших условий токосъёма масса токоприёмника

- А) должна быть наименьшей
- Б) должна быть наибольшей
- В) не имеет значения

20 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. 21 Расшифруйте сокращение САУТ:

- А) система автономного управления тормозами;
- Б) система автоматического управления тормозами;
- В) сила автоматического управления тормозами;
- Г) система автоматического управления тепловозом.

22 Устройство безопасности КЛУБ – П предназначен для применения:

- А) на тепловозах;
- Б) на электровозах;

- В) на маневровых локомотивах;
- Г) на специальном самоходном подвижном составе.
- 23 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.
- 24 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.
- 25 Система УСАВП – Т 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 .
- 26 Основным видом обслуживания УСАВП является:
- А) ТО;
- Б) КР;
- В) ТР;
- Г) СР.
- 27 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.
- 28 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.
- 29 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 (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов**

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

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

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

**Текст задания:** имитация управления электровозом ВЛ80 на тренажёре на заданном участке пути

***Билет № 5***

**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 (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: З 2

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

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

Время выполнения задания – 10 мин.

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

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

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

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

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

**Текст задания:** имитация управления электровозом ВЛ80 на тренажёре на заданном участке пути

#### 4.8.2 Пакет экзаменатора:

Условия:

а) Вид и форма экзамена : экзамен по итогам семестра

б) Количество вариантов билетов для экзаменуемого - 35 (по количеству студентов

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

группы) тесты – 4 варианта;

- практические задания - 16.

в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:

Правильны

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

Вариант 1- ключ к тестам : МДК.01.02 ЭПС

Вариант 2- ключ к тестам:

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

Вариант 3- 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

Правильные ответы	А	В	Г	В	А	Б	А	В	В	В	Б	Б	В	Б	А	Б	Б	Б	Б	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
Правильные ответы	Б	А	В	В	В	Б	В	Г	Г	Б	В	В	А	В	В	А	Г	Б	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
У 3. Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; У4. Выполнять основные виды работ по	имитация управления электровозом ВЛ80 на тренажёре на заданном участке пути	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.

<p>эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; У5. Управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.</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>

***Задания для оценки освоения МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) 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 (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов в 6 семестре (база 9 классов) и 4 семестре (база 11 классов)

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: У3, У 5, З1

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 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: З 1

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. **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 излом оси колёсной пары

2. **По какой формуле находится удельная сила тяги  $f_k$**

$W$

А)  $f_k = \frac{W}{mg}$

$mg$

$F^k$

Б)  $f_k = \frac{F^k}{mg}$

$mg$

В)  $f_k = \frac{B^m}{mg}$

Г)  $f_k = \frac{b^m}{mg}$

3. **При каких условиях движения возникает «Опрокидывающий момент»?**

А) При трогании 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)  $\text{Н}$
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)  $m_{лg}$

В)  $\psi$

Г)  $\phi$

11. Электрическая подстанция это

А) электрическая установка, предназначенная для преобразования электроэнергии по напряжению, частоте или роду тока

Б) электрическая установка, предназначенная для приёма и распределения электрической энергии на одном напряжении

В) электрическая установка на которой вырабатывается электрическая или электрическая и тепловая энергия

Г) правильного ответа не приведено

12. Электроприёмники предприятий железнодорожного транспорта, относящиеся к первой категории в отношении обеспечения надёжности электроснабжения должны питаться

А) от двух источников питания и третьего независимого источника

Б) от двух источников питания

В) от одного источника питания

Г) правильного ответа не приведено

13. Каким может быть минимальное значение напряжения на токоприёмнике ЭПС при питании по системе однофазного переменного тока напряжением 25кВ

А) 23кВ

Б) 21кВ

В) 20кВ

Г) 15 кВ

**14** На каком расстоянии друг от друга расположены автотрансформаторные пункты железных дорог, электрифицированных на однофазном переменном токе по системе 2х25 кВ

- А) 3... 5 км
- Б) 5...10 км
- В) 8...15 км
- Г) 15...20 км

**15** На электрифицированных железных дорогах переменного тока применяется

- А) однофазная схема электроснабжения ЭПС
- Б) двухфазная схема электроснабжения ЭПС
- В) трёхфазная схема электроснабжения ЭПС
- Г) правильного ответа не приведено

**16** Нормальная высота подвеса контактного провода над уровнем головок рельсов на перегонах равна А) 5750 мм

- Б) 6000 мм
- В) 6250 мм
- Г) 6800 мм

**17** Для хороших условий токосъёма масса подвески, связанная с контактным проводом

- А) должна быть наименьшей
- Б) должна быть наибольшей
- В) не имеет значения

**18** Анкерные опоры

- А) воспринимают нагрузку от веса проводов и горизонтальные усилия от ветра
- Б) воспринимают только горизонтальные нагрузки от изменения направления проводов
- В) воспринимают нагрузки от натяжения контактного провода и от его веса Г)

поддерживают две ветви контактной сети

**19** Эластичные неизолирующие сопряжения анкерных участков

- А) выполняют двухпролётными
- Б) выполняют трёхпролётными
- В) выполняют в пяти и более пролётах
- Г) правильного ответа не приведено



20 Схема ДПР (два провода – рельс) используется для питания

- А) тяговых потребителей
- Б) нетяговых потребителей на дорогах переменного тока
- В) нетяговых потребителей на дорогах постоянного тока

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: У3, 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, чертежным 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  $I_D=550A$

а) б)

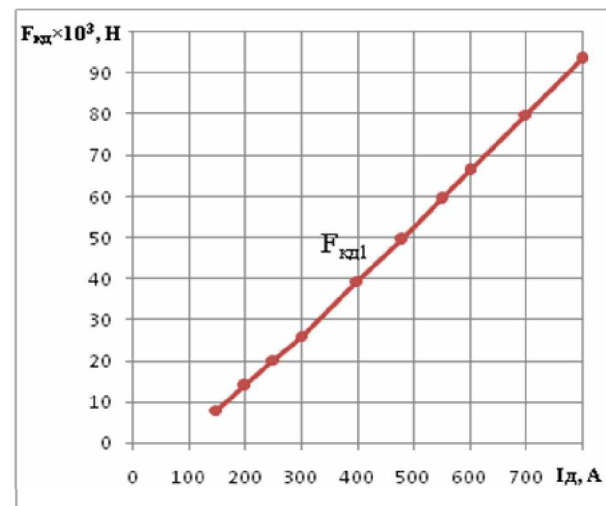
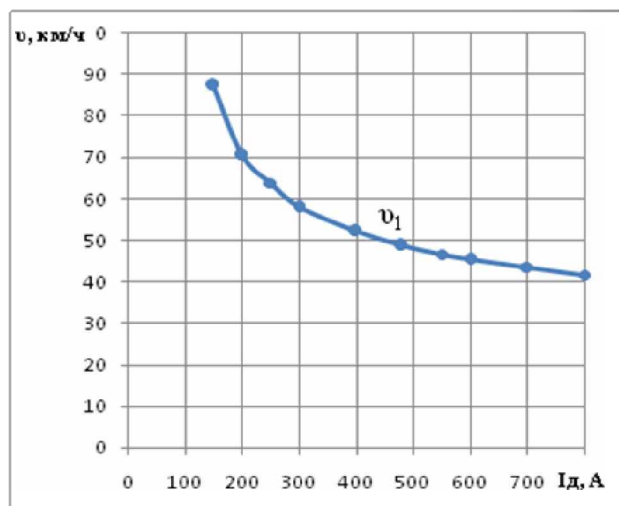


Рисунок 1 – Скоростные (а) и тяговые (б) характеристики тягового электродвигателя локомотива

*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 01.02. **Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов**

Коды проверяемых результатов обучения: **31**

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. 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  $f_k, f_y, b_T$ ?

**А)** Н/кН

**Б)** кН/км

**В)** Н/тг

**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

11. Электрическое распределительное устройство это

- А) электрическая установка, предназначенная для преобразования электроэнергии по напряжению, частоте или роду тока
- Б) электрическая установка на которой вырабатывается электрическая или электрическая и тепловая энергия
- В) электрическая установка, предназначенная для приёма и распределения электрической энергии на одном напряжении

12. Электроприёмники предприятий железнодорожного транспорта, относящиеся к особой группе в отношении обеспечения надёжности электроснабжения должны питаться

- А) от двух источников питания
- Б) от двух источников питания и третьего независимого источника
- В) только от независимого источника питания

13. На каком расстоянии расположены тяговые подстанции железных дорог, электрифицированных на постоянном токе напряжением 3кВ

- А) до 100км
- Б) до 50км
- В) до 20км

14. Полукомпенсированная цепная воздушная контактная подвеска

- А) не применяется на железных догах РФ
- Б) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 71 до 120 км/ч
- В) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 121 до 200 км/ч

15. Время срабатывания устройства автоматического включения резервного источника питания при перерыве в электроснабжении потребителя первой категории не должно превышать

- А) 2,5 с
- Б) 1,3с В) 1с

**16. Нормальная высота подвеса контактного провода над уровнем головок рельсов на станциях равна**

- А) 5750 мм
- Б) 6000 мм
- В) 6600 мм
- Г) 6800 мм

**17. Для хороших условий токосъёма масса токоприёмника**

- А) должна быть наименьшей
- Б) должна быть наибольшей
- В) не имеет значения

**18. Промежуточные опоры** А) воспринимают нагрузку от веса проводов и горизонтальные усилия от ветра

- Б) воспринимают только горизонтальные нагрузки от изменения направления проводов
- В) воспринимают нагрузки от натяжения контактного провода и от его веса
- Г) поддерживают две ветви контактной сети

**19. Изолирующие сопряжения анкерных участков с нейтральной вставкой**

- А) выполняют двухпролётными
- Б) выполняют трёх пролётными
- В) выполняют в пяти и более пролётах

**20. Какая из цепных подвесок обладает большей ветроустойчивостью**

- А) прямая
- Б) полукосая
- В) косая

### **Часть Б:**

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

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: У3, 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: *плакатами, 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**

Пройти тестирование **Инструкция:**

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

Коды проверяемых результатов обучения: **31**

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. 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  $F_{kd}$  двух колёсодной колёсной пары

Б) Сумма всех колёсных пар поезда

В) Сумма сил  $F_{кд}$  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 приёмоотправочных путей... А) Длина состава должна быть больше длины приёмоотправочных путей

Б) Длина состава должна быть меньше, либо равна длине приёмоотправочных путей

В) Длина состава не должна превышать 2000 м

Г) Длина состава должна составлять одну треть длины приёмоотправочных 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)  $F_s$

В)  $F_y$

Г)  $F_k$  9. В Правилах тяговых расчётов удельные силы сопротивления движению обозначаются?

А)  $W$

Б)  $b_t$

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

**11. Электрическая станция это**

А) электрическая установка, предназначенная для преобразования электроэнергии по напряжению, частоте или роду тока

Б) электрическая установка, предназначенная для приёма и распределения электрической энергии на одном напряжении

В) электрическая установка на которой вырабатывается электрическая или электрическая и тепловая энергия

**12. Перерыв в электроснабжении потребителей электроэнергии первой категории возможен**

А) на время необходимое для включения резервного питания дежурным персоналом

Б) на время автоматического включения резервного питания

В) на время необходимое для устранения повреждения электроснабжения

**13. На каком расстоянии расположены тяговые подстанции железных дорог, электрифицированных на однофазном переменном токе напряжением 25кВ** А) до 100км

Б) до 50км

В) до 20км

**14. Компенсированная цепная воздушная контактная подвеска** А) не применяется на железных догах РФ

Б) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 71 до 120 км/ч

В) применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 121 до 200 км/ч

**15. Схема ДПР (два провода – рельс) используется для питания**

А) тяговых потребителей

Б) нетяговых потребителей на дорогах переменного тока

В) нетяговых потребителей на дорогах постоянного тока

**16. Минимальная высота подвеса контактного провода над уровнем головок рельсов на перегонах (с разрешения ОАО РЖД) равна**

А) 5750 мм

Б) 6000 мм

В) 6250 мм Г) 6800 мм



17. Смещение контактного провода относительно оси токоприёмника у опор называется А) выносом

- Б) зигзагом
- В) сопряжением

18. Фиксирующие опоры

- А) воспринимают нагрузку отвеса проводов и горизонтальные усилия от ветра
- Б) воспринимают только горизонтальные нагрузки от изменения направления проводов
- В) воспринимают нагрузки от натяжения контактного провода и от его веса
- Г) поддерживают две ветви контактной сети

19. Время срабатывания устройства автоматического включения резервного источника питания при перерыве в электроснабжении потребителя первой категории не должно превышать

- А) 2,5 с
- Б) 1,3с В) 1с

20. Для хороших условий токосъёма масса подвески, связанная с контактным проводом

- А) должна быть наименьшей
- Б) должна быть наибольшей
- В) не имеет значения **Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: У3, 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: *плакатами, 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**

Пройти тестирование **Инструкция:**

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

Коды проверяемых результатов обучения: **31**

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. 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 подачи 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 ПГОЛ

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)  $V_t$

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

**11 Питающие и отсасывающие линии контактной сети относятся**

**А)** к схеме внешнего электроснабжения ЭПС

**Б)** к схеме тягового (внутреннего) электроснабжения ЭПС

**В)** к объединённой энергетической системе

**12 Какое допускается максимальное значение напряжения на токоприёмнике ЭПС при питании по системе однофазного переменного тока напряжением 25кВ А) 27кВ**

**Б)** 28кВ

**В)** 29кВ

**13 На каком расстоянии расположены тяговые подстанции железных дорог, электрифицированных на однофазном переменном токе по системе 2х25кВ**

**А)** до 20 км

**Б)** до 50км

**В)** до 100км

**14 Некомпенсированная цепная воздушная контактная подвеска**

**А)** не применяется на железных догах РФ

**Б)** применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 71 до 120 км/ч

**В)** применяется на главных путях перегонов и станций при скорости движения от 121 до 200 км/ч

**15 Какая из цепных подвесок обладает большей ветроустойчивостью**

**А)** прямая

**Б)** полукосая **В)** косая

**16 Минимальная высота подвеса контактного провода над уровнем головок рельсов на станциях (с разрешения ОАО РЖД) равна**

**А)** 5750 мм

**Б)** 6000 мм

**В)** 6250 мм **Г)** 6800 мм

**17 Смещение контактного провода относительно оси токоприёмника в пролёте называется**

**А)** выносом

**Б)** зигзагом

**В)** сопряжением

**18 Переходные опоры**

**А)** воспринимают нагрузку отвеса проводов и горизонтальные усилия от ветра

**Б)** воспринимают только горизонтальные нагрузки от изменения направления проводов

- В) воспринимают нагрузки от натяжения контактного провода и от его веса
- Г) поддерживают две ветви контактной сети

**19** Схема ДПР (два провода – рельс) используется для питания

- А) тяговых потребителей
- Б) нетяговых потребителей на дорогах переменного тока
- В) нетяговых потребителей на дорогах постоянного тока

**20** Для хороших условий токосъёма масса токоприёмника

- А) должна быть наименьшей
- Б) должна быть наибольшей
- В) не имеет значения **Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02. Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов

Коды проверяемых результатов обучения: У3, 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: *плакатами, 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.

#### **4.9.2 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

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

Вариант 2- ключ к тестам:

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

Вариант 3- ключ к тестам:

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

Вариант 4- ключ к тестам:

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

### 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>7</sup>	Текст задания	Критерии оценки
У 3. Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;	1 Даны скоростные и электротяговые характеристики тягового электродвигателя локомотива (рис. 1) при диаметре движущего колеса	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.

<sup>7</sup> Указать код проверяемых знаний и умений из п. 2.2

У5. Управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.	D <sub>1</sub> =1050 и передаточном отношении (числе) зубчатой передачи $\mu_1=3,826$ . Требуется определить скоростные и электротяговые характеристики этого электродвигателя при диаметре движущего колеса D <sub>2</sub> =1000 и передаточном отношении зубчатой передачи $\mu_2=3,26$ при токе I <sub>д</sub> =550А	4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.
	2 Определить массу состава, сформированного из гружёных четырёхосных вагонов на роликовых подшипниках массой 75 т каждый, при движении по	3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.

	<p>звеньевому пути с установленной скоростью на расчётном подъёме <math>i_p=11\%</math>. Состав ведёт тепловоз 2ТЭ116, имеющий массу 276 т.</p> <p>3 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>4 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;</p> <p>низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.</p>
--	--	---

### ***Задания для дифференцированного зачёта оценки освоения МДК***

#### ***01.02 Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов***

##### ***Задания для студента:***

Выполнение заданий дифференцированного зачёта направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов в 7 семестре

Место (время) выполнения задания: *кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения*

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: 31



Пройти тестирование **Инструкция:**

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

Коды проверяемых результатов обучения: **31**

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 Расшифруйте сокращение УКБМ:**

- А) устройство контакта бдительности машиниста;
- Б) устройство контроля бодрствования машиниста;
- В) устройство контроля бдительности машиниста;(+)
- Г) ускоритель контроля бдительности машиниста.

**2 Частота (Гц) принята для неэлектрофицированных и электрофицированных постоянным током участков**

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

**3 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.

**4** Перечислите типы автоматической локомотивной сигнализации:

**А)** АЛСН; АЛСП; АЛСТ;

**Б)** АЛСН; АЛСТ; АЛС-ЕН;(+) **В)** АЛСН; АЛСД; АЛСМ; **Г)** АЛСД; АЛСН; АЛСУ.

**5** 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.

**6** 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

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

**А)** на тепловозах;

**Б)** на электровозах;

**В)** на маневровых локомотивах;

Г) на специальном самоходном подвижном составе.(+)

**8 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.

**9 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.

**10 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.

### *Вариант №2*

**1 Расшифруйте сокращение КЛУБ**

А) комплексный локомотивный ускоритель бдительности;

Б) комплексное локомотивное устройство безопасности;(+)

В) компоновка локомотивного устройства бдительности;

Г) комплексное локомотивное устройство бодрствования.

**2 Частота (Гц) принята для электрофицированных переменным током участков**

- А) 25 Гц;(+)
- Б) 35 Гц;
- В) 45 Гц; Г) 55 Гц.

**3 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.

**4 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 (+)

**5 В журнале ТУ – 133 №2 регистрируется:**

А) все нарушения технологии нарушения ведения поезда и управлении тормозами;(+)

Б) нарушение технологии ведения поезда;

В) нарушение управления тормозами;

Г) нарушение охраны тру

**6 Источники электропитания ( ИП) приборов безопасности подразделяются:**

- А) Первичные и вторичные;(+)

- Б) Разовые и многоразовые;
- В) Однорядных и многорядных;
- Г) Однократное и многократное

**7 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.

**8 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.

**9 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.

**10 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.

**Вариант №3**

**1 Расшифруйте сокращение КПД – 3:**

- А) коэффициент полезного действия;
- Б) комплекс параметров движения;
- В) контроль параметров движения;(+)
- Г) контроль предварительного движения.

**2 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

**3 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

**4 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;

**5 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.

**6 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.(+)

**7 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.

**8 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.(+)

**9 При неисправностях приборов безопасности в пути следования машинист обязан доложить:**

- А) дежурному электрику;

- Б) поезвному диспетчеру (ДНЦ);(+)
- В) дежурному по переезде;
- Г) дежурному электромеханику.

**10 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;

#### *Вариант № 4*

**1 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.

**2 Расшифруйте сокращение САУТ:**

- А) система автономного управления тормозами;
- Б) система автоматического управления тормозами;(+)
- В) сила автоматического управления тормозами;
- Г) система автоматического управления тепловозом.

**3 Устройство безопасности КЛУБ – II предназначен для применения:**

- А) на тепловозах;
- Б) на электровозах;
- В) на маневровых локомотивах;



Г) на специальном самоходном подвижном составе.(+)

**4 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.

**5 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.(+)

**6 Система УСАВП – Т 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 .

**7 Основным видом обслуживания УСАВП является:**

А) ТО;(+)

Б) КР;

В) ТР;

Г) СР.







<sup>8</sup> Виды работ	Объём времени на изучение/час	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
<u>Слесарные виды работ:</u>	36	
Производить измерение	1	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить плоскостную разметку	1	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить резание	4	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить опиливание	6	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить сверление	4	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить нарезание резьбы	2	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить рубку	6	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить гибку	6	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить притирку и шлифовку	1	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить клепку	1	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.

<sup>8</sup> Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля.

Производить изготовление деталей по 12-14 квалитетам	2	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить разборку и сборку простых узлов	2	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
<u>Электромонтажные виды работ:</u>	36	
Производить разделку, сращивание, монтаж проводов	12	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить монтаж и разделку кабелей	2	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить заземление, паяние, лужение	12	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить монтаж простых схем	4	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.
Производить монтаж электроизмерительных приборов	2	ПК 1.1-ПК1.3, ОК 1-ОК10. ПО 1, У4.

### 3.2 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 люлечного 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 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** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## 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.

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



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



## 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  
фирмала СамГУПС в г. Ртищеве