Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 03.11.2026 11:35:13
Уникальный программный ключ:
01f99420e1779c9f06d699b725b8e8fb9d59e5c3

Комплект оценочных материалов

Дисциплина **МДК 03.01 Организация технологической деятельности**

Образовательная программа **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (ЭПС)**

Номер задания / время/ тип задания	**Индекс и наименование дисциплины**	**Код и наименование компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине (знания, умения)**	**Содержание задания**
1 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; З.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. В раме тележки могут встретиться следующие неисправности… А. трещины и надрывы в элементах рам, Б. ослабление заклепочных, болтовых и сварных соединений, В. деформация, местный износ и коррозия, Г. прогиб боковин и поперечных балок, Д. электроожог от плохого контакта контактной группы.
2 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У.2 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; З.2 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	Прочитайте текст и установите последовательность действий. При текущем ремонте ТР-3 тележки электровоза необходимо выполнить последовательность операций в правильном порядке, учитывая приоритетность работ, безопасность труда и требования к качеству. Каждой операции соответствует номер и короткое описание. Выберите правильную последовательность выполнения всех операций. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания.

			профессиональной и смежных областях; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.	1. Дефектовка деталей: осмотр рамы, буксовых узлов, рессорного подвешивания, тормозной рычажной передачи; фиксация дефектов, составление дефектной ведомости. 2. Подготовка к ремонту: очистка тележки от загрязнений, слив технологических жидкостей, отключение пневматических и тормозных магистралей, фиксация тележки на ремонтной позиции. 3. Ремонт и замена изношенных элементов: замена пружин и амортизаторов, восстановление или замена изношенных деталей тормозной системы, ремонт или замена буксовых поводков, ревизия шкворневого устройства. 4. Контрольные проверки и испытания: замер геометрических параметров (база, ширина колеи), проверка плавности хода и работы тормозов, ходовые испытания на малой скорости, оформление документации. 5. Сборка тележки: установка отремонтированных и новых деталей, монтаж буксовых узлов, рессорного подвешивания и тормозной передачи, затяжка крепежа с заданным моментом.
3 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У.2 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; З.2 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.4 методы работы в	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите операции полного осмотра автосцепного устройства локомотива в правильной технологической последовательности — от подготовки к работе до финального контроля. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Разборка автосцепного устройства: снятие замка, предохранителя, валика подъёмника и других съёмных деталей. 2. Очистка разобранных узлов и деталей от загрязнений, ржавчины, старой смазки и краски. 3. Установка автосцепки на стенд для осмотра и измерений после сборки. 4. Проверка действия механизма автосцепки на саморасцеп (предварительная проверка до разборки).

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>профессиональной и смежных сферах.</td><td>5. Дефектовка деталей: визуальный осмотр на трещины, изломы, износ; замеры геометрических параметров (ширина зева, длина малого/большого зуба, толщина замка и др.).
6. Снятие автосцепки с локомотива с применением грузоподъёмных механизмов и технологической оснастки.
7. Сборка автосцепного устройства</td></tr>
<tr><td>4

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td><td>У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между шаблонами (список 1) и проверками аквтосцепного устройства (список 2). Запишите для каждой буквы все правильные цифры без пробелов.

<table><tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr><tr><td>А. 827Р</td><td>1. Ширина зева автосцепки</td></tr><tr><td>Б. 873Р</td><td>2. Износ большого и малого зубьев автосцепки</td></tr><tr><td>В. 940Р</td><td>3. Контур зацепления автосцепки</td></tr><tr><td></td><td>4. Трещины на корпусе автосцепки</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>5

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td><td>У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между случаями осмотра колёсной пары (список 1) и должностными лицами, уполномоченными их выполнять (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table><tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr><tr><td>А. При приёмке-сдаче ТПС (в доступных местах).</td><td>1. Мастер (бригадир) и приёмщик локомотивов</td></tr><tr><td>Б. На станционных путях, при остановках на</td><td>2. Мастер или бригадир (при обслуживании</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>промежуточных станциях, в ожидании работы и вводе в работу, при экипировке локомотивов.</td><td>ремонтными бригадами).</td></tr>
<tr><td>В. При ТО-2 локомотивов, если обслуживание проводят ремонтные бригады.</td><td>3. Локомотивная бригада</td></tr>
<tr><td>Г. При ТО-3</td><td></td></tr>
<tr><td>Д. При первой подкатке колёсных пар под ТПС после формирования или полного освидетельствования.</td><td></td></tr>
<tr><td>Е. При ТО-4, ТО-5а, ТО-5б, ТО-5в, ТО-5г.</td><td></td></tr>
<tr><td>Ж. При ТР-1 и ТР-2</td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>6

3 мин.

А</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td>
<td>У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между шаблонами для измерения колесной пары (список 1) и их назначением (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr>
<tr><td>А. Толщиномер</td><td>1. Измерение расстояния между внутренними поверхностями ободьев колёс (контроль ширины колеи).</td></tr>
<tr><td>Б. Шаблон для измерения величины проката,</td><td>2. Определение толщины и местного уширения бандажей</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				<table><tr><td>ползуна, выбоин и толщины гребней</td><td>и ободьев обандаженных колёс</td></tr><tr><td>В. Штанген РВП.</td><td>3. Измерение величины проката, ползуна, выбоин и толщины гребней бандажей колёсных пар</td></tr><tr><td>Г. Шаблон вертикального подреза гребня</td><td>4. Контроль вертикального подреза гребней подвижного состава (выявление недопустимого износа).</td></tr><tr><td>Д. Шаблон УТ-1</td><td>5. Измерение крутизны гребня и выявление остроконечного наката на вершине гребня.</td></tr></table>
7 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Какой метод дефектоскопии обязательно применяется при полном освидетельствовании колёсной пары локомотива для выявления поверхностных и подповерхностных трещин в зонах риска (шейки оси, галтели, подступичные части, поверхность катания колёс)? А. Визуальный контроль с лупой 4–7×; Б. магнитопорошковая дефектоскопия (МПД); В. рентгенография; Г. вихретоковая дефектоскопия; Д. ультразвуковая толщинометрия.
8 3 мин.	МДК 03.01 Организация	ОК 01. Выбирать способы решения задач	У.4 владеть актуальными методами работы в	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания.

<table>
<tr>
<td>Г</td>
<td>технологической деятельности</td>
<td>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td>
<td>профессиональной и смежных сферах;
З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.</td>
<td>Выбор обоснуйте.
Каким видам ревизии подвергаются буксы локомотива?

А. Наружный осмотр;
Б. промежуточная ревизия;
В. частичная ревизия;
Г. полная ревизия первого объёма;
Д. полная ревизия второго объёма;
Е. плановая диагностическая ревизия.</td>
</tr>
<tr>
<td>9

3 мин.

А</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td>
<td>У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между узлами компрессора электровоза (список 1) и характерными для них неисправностями (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. Поршневая группа (поршни, поршневые кольца, цилиндры)</td><td>1. Излом или потеря упругости пружин клапанов, нагар на пластинах, малый подъём пластин, нарушение герметичности, пропуски воздуха</td></tr>
<tr><td>Б. Клапанный аппарат (всасывающие и нагнетательные клапаны)</td><td>2. Износ поршневых колец, задиры на зеркалах цилиндров, повышенный расход масла, выброс масла в нагнетательный трубопровод</td></tr>
<tr><td>В. Система смазки (масляный насос, фильтр, картер)</td><td>3. Загрязнение рёбер холодильника, ослабление или обрыв ремня вентилятора, перегрев компрессора из-за</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				<table><tr><td></td><td>недостаточного охлаждения</td></tr><tr><td>Г. Охлаждающая система (холодильник, вентилятор, ремни)</td><td>4. Снижение производительности масляного насоса, засорение масляного фильтра, низкий уровень масла, утечка через уплотнения картера</td></tr></table>
10 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Какая из перечисленных неисправностей тормозной рычажной передачи (ТРП) локомотива наиболее опасна с точки зрения риска отказа тормозов при движении? А. Незначительный износ тормозных колодок (остаточная толщина выше минимально допустимой). Б. Разрыв тормозного триангеля или поперечной тяги. В. Ослабление затяжки контргаек на регулировочных тягах. Г. Следы коррозии на наружных поверхностях рычагов. Д. Небольшое загрязнение шарнирных соединений.
11 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите операции при ремонте ремонта щёточно-коллекторного узла ТЭД локомотива в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Провести контрольный пуск ТЭД на холостом ходу, оценить искрение, нагрев и шум; зафиксировать результаты в журнале.

				2. Очистить коллектор от нагара, окислов и загрязнений с использованием специализированных составов и мягких щёток (без повреждения миканитовых прокладок). 3. Демонтировать щёткодержатели и щётки; промаркировать детали для сохранения парности и правильного положения при сборке. 4. Выполнить замеры: биение коллектора, выступание пластин, зазор между щёткодержателем и коллектором; сравнить с нормативными значениями. 5. Заменить изношенные щётки (при остаточной высоте ниже нормы), проверить упругость и целостность нажимных пружин. 6. Установить щётки в щёткодержатели, обеспечить свободный ход и плотное прилегание к коллектору. 7. Отрегулировать нажатие щёток на коллектор с помощью динамометра согласно заводским требованиям; затянуть крепёжные элементы с заданным моментом.
12 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Какой из перечисленных видов работ обязательно выполняется при текущем ремонте ТР-1 аккумуляторной батареи локомотива? А. Полная замена всех аккумуляторных элементов на новые. Б. Измерение напряжения каждого элемента и плотности электролита с корректировкой при необходимости. В. Окраска корпуса батарейного ящика термостойкой эмалью. Г. Замена всех соединительных перемычек между аккумуляторами. Д. Демонтаж батареи для проведения рентгеноскопического контроля пластин.
13	МДК 03.01 Организация	ОК 01. Выбирать способы решения	У.4 владеть актуальными	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

5 мин. Д	технологической деятельности	задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Какие действия строго запрещены при ремонте электрических машин локомотивов (тяговых двигателей, вспомогательных машин)?
14 5 мин. Д	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие действия категорически запрещены при ремонте автотормозного оборудования локомотива?
15 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; З.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. Какие операции обязательно выполняются при ремонте подвешивания тягового электродвигателя (ТЭД) локомотива в рамках текущего ремонта ТР-2? А. Визуальный осмотр кронштейнов, подвесных болтов и стержней на наличие трещин, деформаций и коррозии. Б. Замер зазоров в шарнирных соединениях подвешивания и сравнение с нормативными значениями. В. Полная разборка подвешивания с заменой всех резиновых втулок и сайлентблоков независимо от состояния. Г. Проверка состояния и надёжности крепления страховочных устройств (тросов, скоб) подвешивания. Д. Обязательная замена подвесных болтов и стержней на новые без оценки их фактического состояния.

				Е. Контроль состояния амортизирующих элементов (при наличии) и их замена при выявлении трещин или потери упругости.
16 5 мин. Д	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; З.2 приемы структурирования информации.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие меры по технике безопасности следует предпринять перед подъёмкой кузова электровоза? Приведите не менее 3-х требований.
17 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; З.2 приемы структурирования информации.	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. При осмотре автосцепного устройства локомотива проверяют… А. длину зева корпуса автосцепки, Б. контур зацепления автосцепки, В. износ большого и малого зубьев корпуса автосцепки, Г. ширину зева корпуса автосцепки, Д. трещины на корпусе автосцепки.

<table>
<tr>
<td>18

3 мин.

Г</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td>
<td>У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
З.1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
З.2 приемы структурирования информации.</td>
<td>Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания.
Выбор обоснуйте.
Каким видам осмотра и освидетельствования подвергаются колёсные пары локомотива за время эксплуатации?

А. осмотр под локомотивом;
Б. обыкновенному освидетельствованию;
В. полному освидетельствованию;
Г. освидетельствованию с выпрессовкой оси
Д. деповскому осмотру.</td>
</tr>
<tr>
<td>19

3 мин.

А</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td>
<td>У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
З.2 приемы структурирования информации..</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между основными составляющими колёсной пары локомотива (список 1) и их возможными неисправностями (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. Ось</td><td>1. Трещина в любой части оси</td></tr>
<tr><td>Б. Колесо (цельнокатаное/колёсный центр с бандажом)</td><td>2. Прокат по кругу катания</td></tr>
<tr><td>В. Гребень колеса</td><td>3. Остроконечный накат</td></tr>
<tr><td>Г. Подступичная часть оси</td><td>4. Ослабление посадки колеса на оси</td></tr>
<tr><td>Д. Шейка оси</td><td>5. Износ или повреждение подшипников</td></tr>
<tr><td>Е. Бандаж</td><td>6. Выщербина или ползун</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				Ж. Ступица колеса — 7. Трещина или ослабление в ступице
20 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.2 приемы структурирования информации..	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Что обязательно проверяется при осмотре рессорного подвешивания локомотива? А. Уровень смазки в подшипниковых узлах без их разборки. Б. Геометрические размеры рамы тележки в сборе. В. Цвет и целостность лакокрасочного покрытия деталей рессорного подвешивания. Г. Наличие трещин, изломов и смыкания витков пружин, целостность и крепление элементов (поводков, демпферов).
21 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; З.2 приемы структурирования информации.	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. Основные неисправности рессорного подвешивания электровоза? А. Излом или трещина в листе листовой рессоры; Б. просадка (потеря упругости) пружин, уменьшение их высоты; В. износ валиков и втулок в шарнирных соединениях; Г. нарушение геометрии рамы кузова (перекос); Д. коррозионные повреждения элементов подвешивания (листов, пружин, кронштейнов).

<table>
<tr>
<td>22

3 мин.

В</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td>
<td>У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.2 приемы структурирования информации.</td>
<td>Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте.

Какие операции запрещено выполнять при ремонте рессорного подвешивания локомотива?

А. Очистка деталей от грязи и ржавчины перед дефектацией.
Б. Замена изношенных валиков и втулок на новые.
В Сварка трещин в элементах рессорного подвешивания (пружинах, балансирах, подвесках).
Г. Контроль высоты пружин после сборки.
Д. Смазка шарнирных соединений согласно карте смазки</td>
</tr>
<tr>
<td>23

3 мин.

А</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td>
<td>У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.2 приемы структурирования информации..</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами ревизии буксы локомотива (список 1) и видами обслуживания и ремонта, при которых они выполняются (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. Наружный осмотр</td><td>1. Текущий ремонт ТР-3; полное освидетельствование колёсной пары; случаи, когда дефекты нельзя устранить при ревизии первого объёма</td></tr>
<tr><td>Б. Промежуточная ревизия</td><td>2. Ежесменное ТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТР-1, обточка колёсных пар без выкатки</td></tr>
<tr><td>В. Полная ревизия первого объёма</td><td>3. ТР-2; обыкновенное освидетельствование</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>колёсных пар; обточка колёсных пар с выкаткой; обнаружение дефектов при наружном осмотре</td></tr>
<tr><td>Г. Полная ревизия второго объёма</td><td>4. ТР-3; случаи выявления дефектов, требующих частичной разборки буксы; наличие ползуна глубиной более 1,5 мм</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>24

3 мин.

В</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td><td>У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.2 приемы структурирования информации.</td><td>Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте.

Какой из перечисленных признаков однозначно указывает на предельный износ тормозных колодок локомотива и требует их немедленной замены?

А. Наличие трещин на поверхности колодки длиной до 10 мм.
Б. Уменьшение толщины колодки до минимально допустимого значения, указанного в нормативных документах.
В. Незначительное отслоение фрикционного слоя по краю колодки.
Г. Следы перегрева (цвета побежалости) на металлической спинке колодки.</td></tr>
<tr><td>25

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач</td><td>У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между узлами колёсно-моторного блока (КМБ) электровоза (список 1) и характерными для них неисправностями (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr>
<tr><td>А. Тяговый электродвигатель (ТЭД)</td><td>1. Неравномерный прокат бандажа,</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>профессиональной деятельности</td><td>З.2 приемы структурирования информации.</td><td><table>
<tr><td></td><td>трещины в ободе или диске, ослабление посадки бандажа.</td></tr>
<tr><td>Б. Моторно-осевые подшипники (МОП)</td><td>2. Межвитковое замыкание в обмотке, перегрев из-за нарушения вентиляции, износ щёточно-коллекторного узла.</td></tr>
<tr><td>В. Зубчатая передача (редуктор)</td><td>3. Износ баббитовой заливки, перегрев, утечка смазки</td></tr>
<tr><td>Г. Колёсная пара</td><td>4. Выкрашивание или поломка зубьев шестерён, нарушение зацепления, утечка смазки из кожуха.</td></tr>
<tr><td></td><td>5. Обрыв или ослабление креплений кронштейнов подвески, нарушение центровки.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>26

3 мин.

Б</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td><td>У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
З.2 приемы структурирования информации.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность действий.
Расположите операции ремонта тягового трансформатора электровоза в объёме ТР-2 в правильной технологической последовательности.
Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания.

1. Отбор пробы трансформаторного масла для лабораторного анализа, оценка его физико-химических показателей.
2. Внешний осмотр трансформатора на электровозе: проверка целостности изоляторов, сварных швов, фланцевых соединений, выявление подтёков масла и иных внешних дефектов.
3. Проведение электрических испытаний (измерение сопротивления изоляции, проверка коэффициента</td></tr>
</table>

				трансформации, испытание повышенным напряжением) после завершения ремонта. 4. Демонтаж трансформатора с электровоза, слив масла из бака с соблюдением требований по сбору и утилизации отработанного масла. 5. Ревизия и контроль состояния ключевых элементов: осмотр обмоток, отводов, гибких демпферов, проверка прессовки обмоток, состояния резьбовых соединений и изоляции. 6. Сборка трансформатора: установка активной части в бак, монтаж крышки, замена уплотнительных прокладок, установка контрольно-измерительных приборов и электронасоса. 7. Заполнение бака свежим трансформаторным маслом, контроль уровня, выпуск воздуха из системы охлаждения и вводов, выдержка в течение 12 часов перед отбором контрольной пробы.
27 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.2 приемы структурирования информации.	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите операции ремонта выпрямительной установки электровоза в объёме ТР-2 в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Внешний осмотр установки, проверка состояния кожухов, креплений, изоляторов, контактных соединений. 2. Отключение установки от силовых цепей, заземление, подготовка рабочего места. 3. Проверка параметров работы выпрямительной установки под нагрузкой (напряжение, ток, нагрев элементов). 4. Очистка узлов и деталей от пыли, грязи, окисных плёнок; подтяжка контактных соединений. 5. Контроль сопротивления изоляции, проверка диодов на пробой и обратное напряжение.
28 3 мин.	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации,	Прочитайте текст и установите последовательность действий.

<table>
<tr>
<td>Б</td>
<td></td>
<td>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td>
<td>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.2 приемы структурирования информации.</td>
<td>Расположите операции ремонта контроллера ЭКГ-8Ж электровоза в объёме ТР-3 в правильной технологической последовательности.
Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания.

1. Проведение контрольных испытаний: проверка чёткости переключения позиций, сопротивления изоляции, контактных нажатий.
2. Разборка контроллера: снятие кожухов, отсоединение проводов, демонтаж контактных элементов и кулачковых валов.
3. Отключение ЭКГ-8Ж от силовых и управляющих цепей, заземление, оформление наряда-допуска, вывешивание предупредительных плакатов.
4. Очистка узлов от пыли, грязи, окисных плёнок, промывка и сушка деталей.
5. Дефектовка составных частей (контактов, пружин, валов, изоляторов), составление перечня заменяемых элементов.
6. Замена изношенных деталей (контактов, пружин, изоляторов), регулировка зазоров и нажатий, сборка контроллера.</td>
</tr>
<tr>
<td>29

3 мин.

А</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td>
<td>У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; З.2 приемы структурирования информации.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между узлами тягового электродвигателя локомотива (список 1) и типичными неисправностями, которые для них характерны (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. Щёточно-коллекторный узел</td><td>1. Забивание воздуховодов и решёток, повреждение вентиляторов, снижение интенсивности охлаждения, перегрев из-за</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				<table><tr><td></td><td>недостаточной продувки</td></tr><tr><td>Б. Подшипниковые узлы</td><td>2. Витковые и межвитковые замыкания, обрывы проводников, ослабление бандажей, локальный перегрев пазов обмотки.</td></tr><tr><td>В. Обмотка якоря</td><td>3. Износ щёток, подгар и неравномерный износ коллектора, ослабление нажимных пружин, перекосы траверсы.</td></tr><tr><td>Г. Магнитная система (главные и добавочные полюса, сердечники)</td><td>4. Ослабление крепления полюсов, трещины и расслоения сердечников, неравномерность воздушного зазора, ухудшение магнитных свойств.</td></tr><tr><td>Д. Система вентиляции и охлаждения.</td><td>5. Износ тел качения и сепараторов, утечка смазки, повышенный шум и вибрация, перегрев подшипников.</td></tr></table>
30 5 мин. Д	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие действия категорически запрещены при ремонте ходовых частей электровоза?

<table>
<tr><td></td><td></td><td>выполнения задач профессиональной деятельности</td><td>оформлять результаты поиска;
З.2 приемы структурирования информации.</td><td></td></tr>
<tr><td>31

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</td><td>У.2 применять современную научную профессиональную терминологию;
З.2 современная научная и профессиональная терминология</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между понятиями (список 1) и их определением (список 2). Запишите попарно буквы и цифры.

<table><tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr><tr><td>А. Производственный процесс</td><td>1. часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте одним или группой рабочих</td></tr><tr><td>Б. Технологический процесс</td><td>2. совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления продукции</td></tr><tr><td>В. Операция</td><td>3. фиксированное положение, занимаемое неизменно закреплённой обрабатываемой заготовкой или собираемой сборочной единицей совместно с приспособлением относительно инструмента или неподвижной части оборудования при выполнении определённой части операции</td></tr><tr><td>Г. Позиция</td><td>4. изменение качественного</td></tr></table></td></tr>
</table>

				состояния объекта работ (материала заготовки), взаимного расположения и соединения деталей с целью получения готовой продукции
32 5 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У.2 применять современную научную профессиональную терминологию; З.2 современная научная и профессиональная терминология	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте с помощью примеров. Рабочее место (ГОСТ 14.004-83) – это часть производственной площади цеха (участка), на которой располагается… А. основное оборудование, Б. вспомогательное оборудование, В. подсобное оборудование, Г. технологическая оснастка, Д. организационная оснастка.
33 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У.2 применять современную научную профессиональную терминологию; З.2 современная научная и профессиональная терминология	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Комплекс государственных стандартов и рекомендаций, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, комплектации, оформления и обращения технологической документации, применяемой при изготовлении и ремонте изделий (включая сбор и сдачу технологических отходов), характеризует понятие: А. ЕСТД, Б. ЕСКД, В. ЕСТПП, Г. ЕСПП.

<table>
<tr>
<td>34

3 мин.

В</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</td>
<td>У.2 применять современную научную профессиональную терминологию;
З.2 современная научная и профессиональная терминология</td>
<td>Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте.

Какие шаблоны применяют для проверки автосцепного устройства?
А. 873Р, 827Р, 1040Р;
Б. 827Р, 873Р, 940Р;
В. 540Р, 827Р, 940Р;
Г. 340Р, 827Р, 940Р.</td>
</tr>
<tr>
<td>35

3 мин.

А</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</td>
<td>У.2 применять современную научную профессиональную терминологию;
З.2 современная научная и профессиональная терминология</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами текущего ремонта (ТР) (список 1) и характерным объёмом работ при ремонте люлечного подвешивания электровоза (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. ТР-1</td><td>1. Полная разборка узла; дефектовка всех элементов; замена изношенных деталей (пружины, стержни, втулки, резиновые элементы); сборка с регулировкой зазоров и контролем геометрических параметров по нормативам; оформление ремонтной документации.</td></tr>
<tr><td>Б. ТР-2</td><td>2. Визуальный осмотр узлов; проверка состояния креплений,</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>защитных кожухов и наличия подтёков смазки; контроль затяжки болтовых соединений; устранение мелких неисправностей (подтяжка, досмазка); фиксация результатов в журнале осмотра.</td></tr>
<tr><td>В. ТР-3</td><td>3. Частичная разборка; инструментальный контроль состояния узлов (замеры зазоров, износов); замена отдельных изношенных элементов (резиновые втулки, пальцы шарниров); смазка и регулировка соединений; проверка работоспособности узла после ремонта.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>36

3 мин.

Г</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в</td><td>У.2 применять современную научную профессиональную терминологию;
З.2 современная научная и профессиональная терминология</td><td>Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания.
Выбор обоснуйте.
Какие операции обязательно выполняются при ремонте гасителя колебаний локомотива в рамках текущего ремонта ТР-1?

А. Полная разборка гасителя с заменой всех уплотнений и рабочей жидкости.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>различных жизненных ситуациях</td><td></td><td>Б. Внешний осмотр корпуса, крепёжных элементов и защитных кожухов на наличие повреждений.
В. Проверка герметичности сальникового узла по наличию подтёков масла.
Г. Обязательная замена штоковых головок и клапанов независимо от их состояния.
Д. Очистка от загрязнений и проверка состояния пыльников.
Е. Испытание гасителя на стенде с записью рабочей диаграммы усилий.</td></tr>
<tr><td>37

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</td><td>У.2 применять современную научную профессиональную терминологию;
З.2 современная научная и профессиональная терминология</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами испытаний тягового трансформатора электровоза (список 1) и инструментами/приборами, необходимыми для их проведения (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr>
<tr><td>А. Измерение сопротивления обмоток</td><td>1. Вольтметр</td></tr>
<tr><td>Б. Проверка коэффициента трансформации</td><td>2. Микроомметр или цифровой мультиметр с функцией измерения малого сопротивления</td></tr>
<tr><td>В. Испытание прочности изоляции</td><td>3. Мегаомметр</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>38

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в</td><td>У.2 применять современную научную профессиональную терминологию;
З.2 современная научная и профессиональная терминология</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между узлами тяговой передачи электровоза (список 1) и характерными для них неисправностями (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr>
<tr><td>А. Тяговый электродвигатель (ТЭД)</td><td>1. Износ баббитовой заливки, перегрев, ослабление посадки</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		различных жизненных ситуациях		<table><tr><td></td><td>вкладышей, утечка смазки</td></tr><tr><td>Б. Редуктор (зубчатая передача)</td><td>2. Растяжение или разрыв резинокордной оболочки, смещение фланцев, потеря упругости, трещины в металлических элементах</td></tr><tr><td>В. Моторно-осевые подшипники (МОП)</td><td>3. Выкрашивание или поломка зубьев шестерён, нарушение зацепления, утечка смазки из кожуха</td></tr><tr><td>Г. Упругая муфта (при опорно-рамном подвешивании)</td><td>4. Межвитковое замыкание в обмотке, перегрев из-за нарушения вентиляции, износ щёточно-коллекторного узла</td></tr><tr><td></td><td>5. Ослабление креплений кронштейнов подвески, нарушение центровки ТЭД относительно редуктора</td></tr></table>
39 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	У.2 применять современную научную профессиональную терминологию; З.2 современная научная и профессиональная терминология	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите нижеперечисленные операции по ремонту токоприемника при ТР-2 в правильной технологической последовательности — от подготовительных работ до сдачи оборудования в эксплуатацию. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания.

		различных жизненных ситуациях		1. Разборка токоприёмника: снятие полоза, кареток, подвижных рам, пневматического привода, изоляторов; 2. Дефектовка разобранных узлов и деталей: визуальный осмотр, замеры, выявление изношенных и повреждённых элементов; 3. Подготовка к ремонту: очистка токоприёмника от загрязнений, слив смазочных материалов, отключение от цепей управления; 4. Сборка токоприёмника: установка отремонтированных/заменённых узлов, монтаж полоза, кареток, привода и изоляторов; 5. Контрольные испытания после ремонта: проверка подъёма/опускания, статического нажатия, герметичности пневматики, электрической прочности изоляции; 6. Замена изношенных деталей: установка новых контактных пластин, пружин, амортизаторов, подшипников, уплотнений.
40 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У.2 применять современную научную профессиональную терминологию; З.2 современная научная и профессиональная терминология	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите операции при ремонте фазорасщепителя электровоза в объёме ТР-2 в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Выполнение контрольных измерений и испытаний (сопротивление изоляции, ток холостого хода, фазные напряжения, вибрация). 2. Внешний осмотр, очистка корпуса и вентиляционных каналов от загрязнений, удаление пыли и масла. 3. Отключение фазорасщепителя от цепей питания и управления, заземление, оформление наряда-допуска и вывешивание предупредительных плакатов. 4. Разборка агрегата (снятие кожухов, отсоединение кабелей, демонтаж подшипниковых щитов, выемка ротора).

				5. Дефектовка узлов и деталей (обмоток, подшипников, контактных колец, щёточного аппарата), замена изношенных элементов, сборка фазорасщепителя
41 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У.2 применять современную научную профессиональную терминологию; З.2 современная научная и профессиональная терминология	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите операции при ремонте тормозного компрессора в объёме ТР-1 в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Разборка компрессора, мойка и дефектовка деталей. 2. Проверка герметичности соединений пневмосистемы мыльным раствором. 3. Демонтаж компрессора с локомотива, очистка наружных поверхностей. 4. Сборка компрессора с заменой изношенных уплотнений, прокладок и фильтрующих элементов. 5. Установка компрессора на локомотив, подключение воздушных и масляных магистралей. 6. Проведение испытаний на рабочих режимах, замер времени наполнения резервуаров, контроль давления. 7. Оформление ремонтной документации (заполнение журнала, актов, ведомостей дефектов).
42 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У.2 применять современную научную профессиональную терминологию; З.2 современная научная и профессиональная терминология	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. Какие операции обязательно выполняются при ремонте тормозной рычажной передачи (ТРП) локомотива в объёме ТР-1? А. Визуальный осмотр элементов ТРП на наличие трещин, деформаций и коррозии. Б. Замена всех тормозных колодок независимо от остаточной толщины. В. Проверка и регулировка передаточного числа ТРП (соотношений плеч рычагов).

				Г. Смазка шарнирных соединений и осей согласно карте смазки. Д. Проверка действия ТРП при подаче воздуха в тормозной цилиндр (имитация торможения).
43 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У.2 применять современную научную профессиональную терминологию; З.2 современная научная и профессиональная терминология	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Какая из перечисленных неисправностей наиболее характерна для якоря тягового электродвигателя (ТЭД) локомотива? А. Ослабление крепления главных полюсов к остову ТЭД. Б. Витковое замыкание в обмотке якоря. В. Износ щёток щёточно-коллекторного узла. Г. Утечка смазки из подшипниковых узлов. Д. Забивание вентиляционных каналов системы охлаждения.
44 5 мин. Д	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У.2 применять современную научную профессиональную терминологию; З.2 современная научная и профессиональная терминология	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. При помощи чего и как проверяется плотность электролита в аккумуляторных батареях локомотивов?
45 5 мин. Д	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	У.2 применять современную научную профессиональную терминологию; З.2 современная научная и профессиональная терминология	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие действия недопустимы при ремонте электрических аппаратов локомотива?

		знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
46 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Комплекс графических и текстовых документов, которые определяют технологический процесс получения изделия, его изготовления и т.п., характеризует понятие: А. Конструкторская документация, Б. Технологическая документация, В. Эксплуатационная документация, Г. Приёмная документация.
47 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. Основные технологические документы подразделяют на… А. документы общего назначения, Б. документы вспомогательного назначения, В. документы специального назначения, Г. документы технологического назначения.
48 5 мин. Д	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Создание и оформление технологической документации производят в соответствии с Единой системой технологической документации (ЕСТД). Укажите 2-3 обоснования её применения.

			профессиональной деятельности	
49 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите этапы заполнения карты дефектации в правильной технологической последовательности — от подготовки к осмотру до оформления документа. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Фиксация в карте выявленных дефектов (характер, размеры, месторасположение). 2. Проведение визуального осмотра и инструментальных замеров детали/узла. 3. Подготовка необходимого измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, шаблоны). 4. Внесение в карту исходных данных (номер детали/узла, дата, ФИО исполнителя). 5. Подписание оформленной карты ответственными лицами (мастер, контролёр ОТК).
50 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите этапы заполнения маршрутной карты технологического процесса в правильной технологической последовательности — от подготовки к осмотру до оформления документа. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Внесение в карту исходных данных (наименование изделия, номер чертежа, материал, масса). 2. Оформление титульного листа и идентификационных реквизитов документа. 3. Описание последовательности технологических операций с указанием оборудования, оснастки и режимов обработки. 4. Указание норм времени на выполнение каждой операции (основное, вспомогательное, подготовительно-заключительное).

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5. Согласование и подписание маршрутной карты ответственными лицами (технолог, мастер, нормировщик).</td></tr>
<tr><td>51

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td><td>У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами осмотра автосцепного устройства локомотива (список 1) и видами технического обслуживания и ремонтов (список 2). Запишите для каждой буквы возможные цифры.

<table><tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr><tr><td>А. Наружный осмотр автосцепного устройства</td><td>1. Все технические обслуживания</td></tr><tr><td>Б. Полный осмотр автосцепного устройства</td><td>2. ТР-2</td></tr><tr><td></td><td>3. ТР-1</td></tr><tr><td></td><td>4. Средний ремонт</td></tr><tr><td></td><td>5 ТР-3</td></tr><tr><td></td><td>6. Капитальные ремонты</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>52

5 мин.

Д</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td><td>У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Опишите суть процесса формирование колесной пары локомотива</td></tr>
<tr><td>53

3 мин.</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на</td><td>У.4 кратко обосновывать и объяснять свои</td><td>Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания.
Выбор обоснуйте.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Г</td><td></td><td>государственном и иностранном языках</td><td>действия (текущие и планируемые);
З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</td><td>Основные неисправности буксового узла локомотива?

А. ослабление и разрушение торцевого крепления подшипников;
Б. трещины и разрывы внутренних колец подшипников;
В. ослабление натяга (проворот) внутреннего кольца на шейке оси;
Г. износ и изломы сепараторов;
Д. обводнение смазки в подшипниках;
Е. незначительные царапины на корпусе буксы без нарушения геометрии;
Ж. Повышенный нагрев буксы (свыше 60 °С).</td></tr>
<tr><td>54

3 мин.

Г</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td><td>У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</td><td>Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания.
Выбор обоснуйте.
Выберите испытания, которые обязательно проводятся после ремонта токоприёмника электровоза.

А. Проверка времени подъёма и опускания токоприёмника.
Б. Измерение статического нажатия полоза на контактный провод (в режимах подъёма и опускания).
В. Испытание на механическую прочность ударной нагрузкой.
Г. Испытание в движении на максимальной эксплуатационной скорости.
Д. Контроль электрической прочности изоляции опорных изоляторов.</td></tr>
<tr><td>55

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td><td>У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
З.3 лексический минимум,</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между деталями тягового трансформатора электровоза (список 1) и их типичными неисправностями (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table><tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</td>
<td>
<table>
<tr><td>А. Обмотки и отводы</td><td>1. Течь масла через фланцы из-за трещин или потери эластичности прокладок.</td></tr>
<tr><td>Б. Бак трансформатора и сварные швы</td><td>2. Течь масла по сварным швам или через неплотности в корпусе</td></tr>
<tr><td>В. Вводы (изоляторы) обмоток</td><td>3. Витковое замыкание, обрыв отводов, окисление контактных поверхностей</td></tr>
<tr><td>Г. Уплотнительные прокладки и соединения</td><td>4. Трещины и сколы изоляторов, ухудшение изоляции, поверхностные разряды</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>56

3 мин.

А</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td>
<td>У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между основными составляющими выпрямительной установки электровоза (список 1) и характерными для них неисправностями (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr>
<tr><td>А. Диодные блоки (вентильные плечи)</td><td>1. Трещины и сколы изоляторов, поверхностные разряды, снижение электрической прочности изоляции.</td></tr>
<tr><td>Б. Система охлаждения (радиаторы и вентиляторы)</td><td>2. Окисление контактных поверхностей, ослабление крепежа,</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				<table><tr><td></td><td>повышенный нагрев в местах соединений</td></tr><tr><td>В. Силовые контактные соединения (шины, клеммы)</td><td>3. Пробой полупроводниковых элементов, утечка обратного тока, локальный перегрев диодов.</td></tr><tr><td>Г. Изоляционные элементы (опорные изоляторы, прокладки)</td><td>4. Загрязнение рёбер охлаждения, отказ вентиляторов, недостаточный теплоотвод, перегрев установки.</td></tr></table>
57 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите этапы ремонта тяговой передачи (зубчатого редуктора) электровоза в объеме ТР-2 в правильной технологической последовательности — от подготовки к работам до сдачи узла в эксплуатацию. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Частичная разборка редуктора: снятие кожуха, крышек, доступ к шестерням и подшипникам. 2. Дефектовка деталей: осмотр зубьев шестерён, подшипников, уплотнений; фиксация дефектов. 3. Подготовка к ремонту: очистка наружных поверхностей, отключение смежных систем, фиксация электровоза. 4. Замена изношенных элементов: установка новых уплотнений, подшипников, смазка передач. 5. Контрольные проверки: замер зазоров в зацеплении, испытание на холостом ходу, проверка нагрева и шума.
58 3 мин.	МДК 03.01 Организация	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	У.4 кратко обосновывать и объяснять свои	Прочитайте текст и установите соответствие между узлами люлечного подвешивания электровоза (список 1) и характерными для них неисправностями

<table>
<tr>
<td>А</td>
<td>технологической деятельности</td>
<td>государственном и иностранном языках</td>
<td>действия (текущие и планируемые);
З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</td>
<td>(список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. Стержни люлечных подвесок</td><td>1. Механические повреждения (вмятины, сколы), износ контактных поверхностей</td></tr>
<tr><td>Б. Пружины люлечного подвешивания</td><td>2. Износ поверхностей трения, люфт, задиры</td></tr>
<tr><td>В. Шарнирные соединения (пальцы, втулки)</td><td>3. Усадка, излом витков, потеря упругости</td></tr>
<tr><td>Г. Резинометаллические элементы (сайлентблоки)</td><td>4. Растрескивание и отслоение резины, потеря эластичности</td></tr>
<tr><td>Д. Резинометаллические элементы (сайлентблоки)</td><td>5. Трещины, изгиб, износ резьбы или посадочных поверхностей</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>59

3 мин.

В</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td>
<td>У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</td>
<td>Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте.

Какой из перечисленных признаков однозначно указывает на неисправность гидравлического гасителя колебаний, требующую его замены?

А. Незначительное потемнение поверхности корпуса без подтёков.
Б. Наличие пыли и поверхностных загрязнений на защитном кожухе.
В. Потёки масла в виде капель или сильное замасливание корпуса.
Г. Лёгкий скрип при медленном перемещении штока вручную.</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Д. Небольшое изменение цвета защитного покрытия.</td></tr>
<tr><td>60

3 мин.

В</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td><td>У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
З.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</td><td>Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте.

Какой из перечисленных этапов является обязательным при первичном запуске локомотива после завершения ремонта ТР-3 до начала движения?

А. Проведение полной обкатки на магистральном участке протяжённостью не менее 50 км
Б. Выполнение контрольного взвешивания локомотива для проверки распределения нагрузки по осям.
В. Проверка работоспособности силовых цепей и вспомогательных машин при опущенном токоприёмнике, а затем — под контактным проводом без движения электровоза.
Г. Замена всех эксплуатационных жидкостей (масла, охлаждающей жидкости) независимо от их состояния.</td></tr>
<tr><td>61

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию</td><td>У.1 выбирать необходимую технологическую документацию;
З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами документов общего назначения (список 1) и их назначением (список 2). Запишите попарно буквы и цифры.

<table><tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr><tr><td>А. Титульный лист</td><td>1. Документ предназначен для описания ТП, методов и приемов, повторяющихся при изготовлении или ремонте изделий (составных частей изделий), правил эксплуатации</td></tr></table></td></tr>
</table>

					средств технологического оснащения. Применяют в целях сокращения объема разрабатываемой технологической документации	
				Б. Карта эскизов	2. Графический документ, содержащий эскизы, схемы и таблицы и предназначенный для пояснения выполнения ТП, операции или перехода изготовления или ремонта изделия (составных частей изделия), включая контроль и перемещения	
				В. Технологическая инструкция	3. Документ предназначен для оформления: - комплекта технологической документации на изготовление или ремонт изделия; - комплекта технологических документов на ТП изготовления или ремонта изделия (составных частей изделия); - отдельных видов технологических документов.	

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td></td><td>Является первым листом комплекта технологических документов</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>62

3 мин.

В</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию</td><td>У.1 выбирать необходимую технологическую документацию;
З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.</td><td>Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте.

Какой из перечисленных признаков наиболее достоверно указывает на критическую неисправность системы подвешивания тягового электродвигателя (ТЭД) локомотива, требующую немедленного вывода из эксплуатации?

А. Незначительное потемнение краски на кронштейнах подвески.
Б. Наличие пыли и поверхностных загрязнений на элементах подвески.
В. Лёгкий стук при движении на малых скоростях, исчезающий при наборе скорости.
Г. Незначительный люфт в шарнирных соединениях, не превышающий 1 мм.
Д. Видимый перекос ТЭД относительно рамы тележки, подтверждённый замерами.</td></tr>
<tr><td>63

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию</td><td>У.1 выбирать необходимую технологическую документацию;
З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами документов специального назначения (список 1) и их назначением (список 2). Запишите попарно буквы и цифры.

<table><tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr><tr><td>А. Маршрутная карта</td><td>1. Маршрутное или маршрутно-операционное описание ТП или указание полного состава технологических операций при</td></tr></table></td></tr>
</table>

					операционном описании, включая контроль и перемещения по всем операциям различных технологических методов в технологической последовательности с указанием данных об оборудовании, технологической оснастке, материальных нормативах и трудовых затратах	
				Б. Карта технологического процесса	2. Указание изделий (составных частей изделий), подлежащих ремонту, с определением вида ремонта, дефектов и дополнительной технологической информации. Применяют при ремонте изделий (составных частей изделий)	
				В. Ведомость дефектации	3. Операционное описание ТП в технологической последовательности по всем операциям одного вида формообразования, обработки, сборки или ремонта, с указанием	

				переходов, технологических режимов и данных о средствах технологического оснащения, материальных и трудовых затратах
64 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	У.2 заполнять необходимую технологическую документацию; З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите операции обыкновенного освидетельствования колёсной пары локомотива в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Дефектоскопирование элементов колёсной пары (магнитным, ультразвуковым или вихретоковым методом). 2. Визуальный осмотр и остукивание элементов для выявления трещин, ослабления посадки, сдвигов. 3. Очистка колёсной пары от загрязнений, старой краски и антикоррозионных покрытий. 4. Измерение геометрических параметров (прокат, толщина гребня, диаметр колёс, расстояние между внутренними гранями ободьев и др.). 5. Оформление документации (занесение результатов в формуляр, нанесение клейм и меток). 6. Проверка состояния и крепления буксовых узлов, наличия смазки, состояния уплотнений.
65 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	У.2 заполнять необходимую технологическую документацию; З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте,	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите операции полного освидетельствования колёсной пары локомотива в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания.

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.</td><td>1. Нанесение контрольных меток и клейм (по результатам освидетельствования).
2. Демонтаж букс и подшипников, очистка посадочных поверхностей.
3. Оформление технической документации (заполнение формуляра, актов, ведомостей).
4. Проверка состояния и размеров оси (включая шейки, предподступичные и подступичные части).
5. Очистка колёсной пары от загрязнений, старой краски и антикоррозионных покрытий.
6. Визуальный осмотр и остукивание элементов для выявления трещин и дефектов.
7. Дефектоскопирование всех элементов колёсной пары (магнитным, ультразвуковым, вихретоковым методами).
8. Измерение геометрических параметров колёс (прокат, толщина гребня, диаметр, расстояние между внутренними гранями ободьев и др.).
9. Проверка плотности посадки колёс на оси (в том числе методом гидравлического испытания при необходимости).</td></tr>
<tr><td>66

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию</td><td>У.2 заполнять необходимую технологическую документацию;
З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между знаками на клейме после полного освидетельствования колесной пар (список 1) и их назначением (список 2).Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. Клеймо предприятия-изготовителя/ ремонтного предприятия</td><td>1. Указывает на предприятие, которое сформировало колёсную пару (завод или ВКМ)</td></tr>
<tr><td>Б. Знак формирования колёсной пары</td><td>2. Подтверждает, что колёсная пара прошла приёмочный контроль качества после формирования или ремонта</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>В. Приёмочные клейма (контрольные).</td><td>3. Обозначает конкретное предприятие, выполнившее полное освидетельствование или ремонт колёсной пары</td></tr>
<tr><td>Г. Знак предприятия, производившего монтаж буксовых узлов</td><td>4. Фиксирует факт выполнения первой или второй обточки ободов колёс после предыдущего полного освидетельствования (наносится на бирке)</td></tr>
<tr><td>Д. Клеймо кода государства-собственника.</td><td>5. Указывает код государства, которому принадлежит подвижной состав</td></tr>
<tr><td>Е. Знак «О1» или «О2» (на бирке)</td><td>6. Свидетельствует о проведении операции формирования колёсной пары (сборки оси с колёсами).</td></tr>
<tr><td>Ж. Условный номер завода или вагоноколесной мастерской (ВКМ), где формировалась колёсная пара.</td><td>7. Указывает предприятие, ответственное за монтаж буксовых узлов (подшипников, уплотнений и т. п.).</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>67

3 мин.</td>
<td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td>
<td>ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию</td>
<td>У.2 заполнять необходимую технологическую документацию;</td>
<td>Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания.
Выбор обоснуйте.</td>
</tr>
</table>

Г			З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.	Выберите все операции, которые входят в типовой процесс ревизии и контроля состояния ключевых элементов тягового трансформатора электровоза? А. Внешний осмотр корпуса, изоляторов и вводов на наличие повреждений и течей. Б. Измерение сопротивления обмоток постоянному току для выявления витковых замыканий. В. Полная разборка магнитопровода с заменой всех пластин. Г. Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками.
68 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	У.2 заполнять необходимую технологическую документацию; З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Какой признак наиболее достоверно указывает на пробой диода в выпрямительной установке электровоза? А. Повышенный шум при работе установки. Б. Появление искрения на токоприёмнике. В. Снижение напряжения в контактной сети. Г. Неравномерный нагрев отдельных блоков вентилей.
69 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	У.2 заполнять необходимую технологическую документацию; З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. Какие из перечисленных признаков указывают на неисправности фазорасщепителя электровоза? А. Повышенный нагрев корпуса фазорасщепителя при работе. Б. Появление нехарактерного шума (стук, скрежет) во время вращения ротора. В. Равномерное гудение агрегата без посторонних звуков. Г. Несимметрия выходных фазных напряжений.

				Д. Срабатывание защиты (автоматов, реле) при запуске или работе. Е. Перегрев подшипниковых узлов выше допустимой температуры (+80 °C).
70 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	У.2 заполнять необходимую технологическую документацию; З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Какой из следующих признаков наиболее достоверно указывает на неисправность тягового трансформатора электровоза? А. Повышенный уровень шума при работе трансформатора. Б. Ненормальное повышение температуры масла выше допустимых значений (например, свыше 80 °C на электровозах). В. Наличие масляных пятен на корпусе трансформатора. Г. Мигание индикаторов на панели управления.
71 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	У.2 заполнять необходимую технологическую документацию; З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. Какие этапы обязательно выполняются при ремонте тяговых передач (зубчатых редукторов) в объёме ТР-2? А) Полная разборка редуктора с демонтажем шестерён и валов. Б) Визуальный осмотр и дефектовка деталей (шестерён, подшипников, корпусов, уплотнений). В) Замер зазоров в зацеплении и проверка геометрии зубчатых колёс. Г) Замена смазки и установка новых уплотнительных элементов. Д) Испытание редуктора на стенде под нагрузкой с замером вибрации и температуры.
72 5 мин.	МДК 03.01 Организация	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	У.2 заполнять необходимую	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

<table>
<tr><td>Д</td><td>технологической деятельности</td><td></td><td>технологическую документацию;
З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.</td><td>Перечислите не менее 4 ключевых мер безопасности, которые обязательно должны соблюдаться при ремонте электровоза в смотровой канаве локомотивного депо.</td></tr>
<tr><td>73
5 мин.
Д</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию</td><td>У.2 заполнять необходимую технологическую документацию;
З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Любые трещины в автосцепном устройстве локомотива категорически недопустимы. Где чаще всего возникают трещины и чем опасно продолжение эксплуатации с трещиной?</td></tr>
<tr><td>74
3 мин.
А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию</td><td>У.2 заполнять необходимую технологическую документацию;
З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами ремонта (список 1) и основными группами работ, выполняемыми в рамках каждого вида (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr>
<tr><td>А. ТР-1</td><td>1 Выкатка тележек и проверка рам со снятием всего оборудования; полное освидетельствование колёсных пар; ремонт и пропитка тяговых двигателей и</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

					вспомогательных машин; разборка, ремонт и испытание всего тормозного и пневматического оборудования; ремонт кузова (двери, полы, стены, крыши); стационарные и обкаточные испытания после ремонта.
				Б. ТР-2	Ремонт автотормозного оборудования; осмотр и проверка радиостанций, АЛСН и автостопов; ремонт аккумуляторной батареи, силовых контроллеров и переключателей; ревизия автосцпного устройства, токоведущих устройств, осветительной аппаратуры, токоприёмников и их электропневматических клапанов.
				В. ТР-3	3. Обточка колёсных пар; полный осмотр автосцепного устройства; ревизия тягового привода, опор кузова, тормозного оборудования (включая авторегулятор и пневматический регулятор тормозной рычажной передачи); ремонт электрокомпрессора, гидравлических

				гасителей колебаний, ручного и вспомогательного компрессоров; ревизия пневматических цилиндров электрических аппаратов, автоматических выключателей и дверей; промывка элементов аккумуляторной батареи; регулировка тока уставки защитной аппаратуры.
75 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	У.2 заполнять необходимую технологическую документацию; З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава.	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите этапы ремонта колесно-моторного блока (КМБ) электровоза в объеме ТР-2 в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Частичная разборка КМБ (снятие кожуха редуктора, доступ к МОП и зубчатой передаче). 2. Контроль геометрических параметров зацепления редуктора, замер зазоров. 3. Дефектовка снятых деталей (вкладышей МОП, шестерён, уплотнений), составление дефектной ведомости. 4. Подготовка КМБ к ремонту (очистка наружных поверхностей, фиксация электровоза, отключение силовых цепей). 5. Замена изношенных элементов (вкладышей, уплотнений, смазки), сборка узла, контрольные испытания.
76 3 мин.	МДК 03.01 Организация	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт	У.1 выбирать необходимую	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте.

В	технологической деятельности	отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.	В какие документы в обязательном порядке заносятся результаты полного освидетельствования колёсной пары локомотива? А. Журнал формы ТУ-152 и технический паспорт локомотива. Б. Карманная книжка обмера бандажей (форма ТУ-18) и книга учёта состояния бандажей (форма ТУ-17). В. Книга регистрации освидетельствования колёсных пар (форма ТУ-21/ТУ-21л) и бумажный формуляр колёсной пары с дублированием в электронном паспорте. Г. Книга записи ремонта (форма ТУ-28) и журнал регистрации результатов неразрушающего контроля.
77 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите операции ремонта рессорного подвешивания электровоза в объеме ТР-2 в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Разборка узлов рессорного подвешивания (снятие подвесок, извлечение рессор, демонтаж пружин) после предварительной разгрузки узла домкратами; 2. визуальный осмотр без разборки: выявление трещин, сдвигов листов, ослабления хомутов, износа втулок и валиков; 3. контроль геометрических параметров после сборки (зазор между верхней частью буксы и рамой, симметричность установки рессор и т. п.). 4. очистка и мойка деталей, удаление грязи, ржавчины, старой смазки; 5. замена дефектных деталей (листовых рессор с трещинами/сдвигами, просевших или треснувших пружин, изношенных втулок, валиков, резиновых шайб);

78 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите операции полной ревизии буксы электровоза в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Демонтаж буксы с колёсной пары, снятие крышек и уплотнительных элементов. 2. Очистка и мойка деталей буксы (корпуса, подшипников, дистанционных колец, уплотнений). 3. Контроль геометрических параметров корпуса буксы, посадочных мест, резьбовых соединений. 4. Осмотр и дефектовка подшипников (визуальный контроль, проверка на проворот, замер радиальных и осевых зазоров). 5. Сборка буксы с применением свежей смазки, установка подшипников, дистанционных колец и уплотнений. 6. Подготовка к ревизии: отключение и фиксация колёсно-моторного блока, очистка наружных поверхностей, слив смазки; 7. Проверка качества сборки, герметичности, проворачивание буксы на оси, контроль лёгкости вращения.
79 3 мин. Б	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.	Прочитайте текст и установите последовательность действий. Расположите этапы ремонта люлечного подвешивания электровоза в объёме ТР-3 в правильной технологической последовательности. Запишите цифры в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания. 1. Разборка узла с предварительной маркировкой деталей. 2. Контроль геометрических параметров и зазоров собранного узла, проверка по нормативам. 3. Очистка и дефектовка снятых деталей (стержней, пружин, шарниров, резиновых элементов).

				4. Подготовка электровоза: установка на ремонтную позицию, фиксация кузова, снятие нагрузки с подвешивания. 5. Сборка узла с заменой изношенных элементов (пружин, втулок, сайлентблоков) на новые.
80 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.цй333	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Какой признак наиболее достоверно указывает на подгар контактов главного контроллера ЭКГ-8Ж? А. Повышенный шум при переключении позиций. Б. Замедленное перемещение рукоятки контроллера. В. Появление искрения и следов оплавления на контактных поверхностях. Г. Нестабильность напряжения в цепи управления.
81 5 мин. Д	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Перечислите основные меры безопасности, которые обязательно должны быть выполнены при ремонте крышевого оборудования электровоза
82 3 мин. В	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.	Внимательно прочитайте текст и запишите букву, под которой указан один верный ответ, выбор обоснуйте. Какой признак наиболее достоверно указывает на утечку воздуха в пневматической системе воздушного выключателя электровоза? А. Повышенный шум при включении выключателя. Б. Постепенное снижение давления в резервуаре при неработающем компрессоре.

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>В. Замедленное срабатывание электромагнитных катушек.
Г. Появление искрения на силовых контактах.</td></tr>
<tr><td>83

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией</td><td>У.1 выбирать необходимую технологическую документацию;
З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами текущих ремонтов (список 1) и характерным объёмом работ по ремонту тяговых передач электровоза (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. ТР-1</td><td>1. Полная разборка тяговой передачи; дефектовка всех компонентов (шестерён, подшипников, корпуса редуктора, уплотнений); замена изношенных деталей (подшипников, шестерён, вкладышей); ремонт или замена кожуха редуктора; регулировка зацепления зубьев; проведение испытаний под нагрузкой; оформление ремонтной документации</td></tr>
<tr><td>Б. ТР-2</td><td>2. Визуальный осмотр тяговой передачи без разборки; проверка уровня и качества смазки в редукторе и моторно-осевых подшипниках</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

					(МОП); контроль нагрева корпуса редуктора и подшипников в рабочем режиме; подтяжка креплений; замена повреждённых уплотнений; фиксация результатов в журнале технического состояния
				В. ТР-3	3. Частичная разборка тяговой передачи (снятие кожуха, доступ к шестерням и подшипникам); дефектовка видимых элементов; замер зазоров в зубчатом зацеплении; замена смазки и изношенных уплотнений; проверка состояния МОП; сборка узла; пробные включения на холостом ходу с контролем шума и нагрева
84 3 мин. А	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические	Прочитайте текст и установите соответствие между видами текущего ремонта (список 1) и объёмом работ по ремонту токоприёмника электровоза в объеме ТР-3 (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из	

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>подвижного состава в соответствии с нормативной документацией</td>
<td>процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.</td>
<td>списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. ТР-1</td><td>1. Дополнительно к объёму ТР-1: обточка и замена изношенных деталей (например, контактных пластин полоза); регулировка характеристик статического нажатия; проверка и ремонт кареток, шарниров, амортизаторов; контроль геометрии рамы</td></tr>
<tr><td>Б. ТР-2</td><td>2. Выполняются работы в объёме ТО; проверка технического состояния деталей и узлов токоприёмника; добавление смазки в шарнирные соединения и подшипниковые узлы; проверка пневматического привода на отсутствие утечек воздуха</td></tr>
<tr><td>В. ТР-3</td><td>3. Полная разборка токоприёмника; дефектовка и замена ключевых узлов (в т. ч. изоляторов, пружин, подвижных рам); проверка и</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				восстановление геометрии основания; замена резиновых амортизаторов и подшипников; испытания после сборки (подъём/опускание, нажатие, герметичность пневматики)
85 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. Какие из перечисленных процедур входят в стандартный комплекс испытаний ТЭД локомотива после ремонта? А. Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками. Б. Испытание на холостом ходу с фиксацией частоты вращения и потребляемого тока. В. Проверка внешнего вида лакокрасочного покрытия корпуса (наличие сколов, царапин). Г. Испытание под нагрузкой с имитацией рабочих режимов (тяга, рекуперация) и замером ключевых параметров.
86 5 мин. Д	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Любые трещины в колёсной паре локомотива категорически недопустимы. Где чаще всего возникают трещины и чем опасно продолжение эксплуатации с трещиной?

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>подвижного состава.</td><td></td></tr>
<tr><td>87

3 мин.

Г</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией</td><td>У.1 выбирать необходимую технологическую документацию;
З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.</td><td>Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания.
Выбор обоснуйте.
Выберите все верные признаки, указывающие на неисправность электрических аппаратов локомотива.

А. Появление искрения между контактами при коммутации.
Б. Равномерное гудение электромагнитной катушки без резких изменений тона.
В. Следы перегрева (потемнение, оплавление) на клеммах и соединительных шинах.
Г. Чёткое, мгновенное срабатывание аппарата при подаче управляющего сигнала.
Д. Наличие трещин на изоляционных панелях или дугогасительных камерах.
Е. Незначительное оседание пыли на корпусах аппаратов без следов нагрева.</td></tr>
<tr><td>88

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией</td><td>У.1 выбирать необходимую технологическую документацию;
З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами ремонта (список 1) и характерным объёмом работ при ремонте колесно-моторного блока (КМБ) электровоза (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><td>Список 1</td><td>Список 2</td></tr>
<tr><td>А. ТР-1</td><td>1. Частичная разборка КМБ (без снятия ТЭД); дефектовка МОП и зубчатой передачи; замена смазки и изношенных уплотнений; проверка зазоров в зацеплении редуктора; контроль состояния бандажей колёсной пары; сборка и пробные испытания.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

				Б. ТР-2	2. Полная разборка КМБ; дефектовка всех узлов (ТЭД, МОП, редуктора, колёсной пары); замена изношенных деталей (подшипников, шестерён, вкладышей); ремонт или замена якоря ТЭД; балансировка колёсной пары; сборка, регулировка зацепления редуктора; испытания под нагрузкой и оформление документации.
				В. ТР-3	3. Визуальный осмотр КМБ; проверка уровня и качества смазки в МОП и редукторе; контроль нагрева подшипников и корпусов ТЭД в работе; устранение мелких неисправностей (подтяжка креплений, досмазка); фиксация результатов в журнале.
89 3 мин. Г	МДК 03.01 Организация технологической деятельности	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1 выбирать необходимую технологическую документацию; З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного	Прочитайте задание, выберите несколько правильных ответов и запишите буквы без пробелов и знаков препинания. Выбор обоснуйте. Какие из перечисленных параметров обязательно проверяют при контроле состояния контактных устройств электрических аппаратов? А. Цвет изоляционного покрытия корпуса.	

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>подвижного состава.</td><td>Б. Раствор контактов (расстояние между разомкнутыми контактами).
В. Толщина материала контактной пластины.
Г. Переходное сопротивление контактного соединения.
Д. Нажатие контактов (сила прижатия контактных поверхностей).
Е. Геометрическая форма корпуса аппарата.</td></tr>
<tr><td>90

3 мин.

А</td><td>МДК 03.01 Организация технологической деятельности</td><td>ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией</td><td>У.1 выбирать необходимую технологическую документацию;
З.1 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами ремонта (список 1) и объёмом работ по электрическим машинам локомотива (список 2). Для каждого пункта из списка 1 выберите один правильный ответ из списка 2. Запишите попарно буквы и цифры без пробелов.
<table>
<tr><th>Список 1</th><th>Список 2</th></tr>
<tr><td>А. ТР-1</td><td>1 Замена неисправных комплектующих (например, щёток, подшипников), регулировка зазоров, проверка параметров срабатывания защитных устройств, обновление смазки.</td></tr>
<tr><td>Б. ТР-2</td><td>2. Полная разборка машины; замена изношенных узлов (подшипников, коллекторов, обмоток); пропитка и сушка изоляции; контрольные испытания под нагрузкой.</td></tr>
<tr><td>В. ТР-3</td><td>3. Проверка состояния щёточно-коллекторного узла, замер сопротивления изоляции, контроль креплений, очистка от загрязнений, проверка работы вентиляторов.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>
