

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 09.11.2023 08:36:20  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение № 9.4.36  
к ППССЗ по специальности 23.02.06  
Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог  
тепловозы и дизель - поезда

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПМ.03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**для специальности**  
**23.02.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**  
**ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**  
**(ТЕПЛОВОЗЫ И ДИЗЕЛЬ – ПОЕЗДА)**  
*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*  
*(год начала подготовки 2023)*

## 1 Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.03 является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности ВД.1 Участие в конструкторско-технологической деятельности

Видом итоговой аттестации по профессиональному модулю является **экзамен (квалификационный)**. Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «*Вид профессиональной деятельности освоен на оценку «зачтено» / «не зачтено» или «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».*

## 2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК .03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)	Контрольная работа (КР) Дифференцированный зачёт (ДЗ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении практических работ;</li><li>- оперативный контроль умений и знаний студентов на уроках теоретического обучения (опросы: устные, письменные, смешанные; индивидуальные, фронтальные, групповые);</li><li>- оперативный контроль умений и знаний студентов при выполнении индивидуальных заданий;</li><li>- тематическое тестирование;</li><li>- контроль выполнения самостоятельных работ.</li></ul>
ПП.03.01 Конструкторско-технологическая	Дифференцированный зачёт (ДЗ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Наблюдение за ходом выполнения и оценка выполнения заданий по конструкторско-технологической практике;</li><li>- оценка своевременности представления и содержания отчётов по заданиям практики;</li><li>- наблюдение и оценка выполнения пробных работ.</li></ul>

ПМ.3.ЭК Экзамен квалификационный	экзамен (квалификационный)
-------------------------------------	----------------------------

### 3 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

#### 3.1. Профессиональные и общие компетенции:

Таблица 2

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата
ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию.	<p>1 - Соблюдение требований техники безопасности при оформлении технической и технологической документации;</p> <p>2 – соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам выполняемых работ;</p> <p>3 – правильность применения инструментов и приборов;</p> <p>4 – соблюдение технологической последовательности выполнения работ.</p>
ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.	<p>1 - Выполнение требований охраны труда;</p> <p>2 - соблюдение требований техники безопасности при разработке технологических процессов на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог;</p> <p>3 – соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам выполняемых работ;</p> <p>4 – правильность применения инструментов и приборов;</p> <p>5 – соблюдение технологической последовательности выполнения работ.</p>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>1 - Высокая активность, инициативность в процессе освоения всех элементов ПМ 03;</p> <p>2 - активное участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, днях открытых дверей, исследовательской работе;</p> <p>3 - соблюдение требований техники безопасности в цехах депо;</p> <p>4 - соблюдение требований к форме одежды.</p>
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения	<p>1 - Рациональность планирования и организации деятельности при участии в</p>

<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p><i>конструкторско-технологической деятельности;</i>  <i>2 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проведения работ по выполнению профессиональных задач;</i>  <i>3 - своевременность выполнения и сдачи заданий, отчетов и прочей документации;</i>  <i>4 - использование в работе полученных ранее знаний и умений.</i></p>
<p>ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<p><i>1 - Постановка цели и выбор способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок;</i>  <i>2 - способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач;</i>  <i>3 - ответственность за результат своего труда при выполнении профессиональных заданий.</i></p>
<p>ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p><i>1 - Оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей, оперативность поиска информации;</i>  <i>2 - соответствие найденной информации поставленной задаче;</i>  <i>3 - точность обработки и структурирования информации при выполнении практических и самостоятельных работ;</i>  <i>4 - эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач по участию в конструкторско-технологической деятельности.</i></p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p><i>1 - Активное и эффективное использование информационно - коммуникационных ресурсов при поиске информации, выполнении практических и самостоятельных работ, при подготовке к учебным занятиям;</i>  <i>2 - уверенное пользование специальными и прикладными компьютерными контрольными и обучающими программами;</i>  <i>3 - эффективное владение навыками хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств.</i></p>

<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p><i>1 - Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с другими студентами, преподавателями и руководителями практики на учебных занятиях и на занятиях в кружках технического творчества;</i>  <i>2 - толерантность к другим мнениям и позициям;</i>  <i>3 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих.</i></p>
<p>ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий</p>	<p><i>1 - Эффективное решение задач группой студентов;</i>  <i>2 - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения;</i>  <i>3 - бесконфликтные отношения на учебных занятиях.</i></p>
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p><i>1 - Эффективная организация собственной учебной деятельности по освоению работ, связанных участием в конструкторско-технологической деятельности;</i>  <i>2 - рациональность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</i>  <i>3 - активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства;</i>  <i>4 - планирование студентами повышения личностного и квалификационного уровня.</i></p>
<p>ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	<p><i>1 - Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</i>  <i>2 - умение пользоваться технической литературой по профилю своей профессии;</i>  <i>3 - активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, конкурсах профессионального мастерства</i></p>

### **3.2. В результате изучения профессионального модуля обучающийся**

**должен:**

*иметь практический опыт:*

ПО.1 оформления технической и технологической документации;

ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

*уметь:*

У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

*знать:*

3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;

3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

### **3.3 Требования к курсовому проекту**

#### **3.3.1 Перечень курсовых проектов:**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема курсового проекта</b>	<b>Семестр выполнения и защиты</b>
1	Разработка технологического процесса ремонта тягового генератора ГС501А	5 (7)*
2	Разработка технологического процесса ремонта тягового генератора ГС504А	
3	Разработка технологического процесса ремонта синхронного возбудителя ВС650ВУ2 тепловоза 2ТЭ116	
4	Разработка технологического процесса ремонта синхронного возбудителя ВС650ВУ2 тепловоза 2ТЭ25КМ	
5	Разработка технологического процесса ремонта тягового электродвигателя ЭД133У тепловоза 2ТЭ25КМ	
6	Разработка технологического процесса ремонта тягового электродвигателя ЭД118Б тепловоза 2ТЭ116	
7	Разработка технологического процесса ремонта стартер-генератора ПСГУ2 тепловоза 2ТЭ116	
8	Разработка технологического процесса ремонта стартер-генератора ПСГУ2 тепловоза ТЭП70	
9	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя привода компрессора 2П2К тепловоза 2ТЭ116	
10	Разработка технологического процесса ремонта стартер-генератора 5ПСГМ тепловоза 2ТЭ25КМ	
11	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя вентилятора кузова П22М тепловоза 2ТЭ25КМ	
12	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя вентилятора тележки 4АЖ225М тепловоза 2ТЭ25КМ	
13	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя вентилятора тележки 4АЖ225М тепловоза 2ТЭ116	
14	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя холодильной камеры р DM 180 LB6 тепловоза 2ТЭ25КМ	
15	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя холодильной камеры МВ 11 тепловоза 2ТЭ116	
16	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя охлаждения выпрямительной установки АТ160М тепловоза 2ТЭ25КМ	
17	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя охлаждения выпрямительной установки 4АЖ-160 тепловоза 2ТЭ116	
18	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя привода маслоподкачивающего насоса П41 тепловоза 2ТЭ116	
19	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя привода топливоподкачивающего насоса П-21М тепловоза 2ТЭ116	

\* ( ) – на базе основного общего образования

20	Разработка технологического процесса ремонта электродвигателя вентилятора кузова П-11М тепловоза 2ТЭ116
21	Разработка технологического процесса ремонта выпрямительной установки В-ТППД-5,7к-750 тепловоза 2ТЭ116
22	Разработка технологического процесса ремонта главного генератора TD802 тепловоза ЧМЭЗ
23	Разработка технологического процесса ремонта двухмашинного агрегата, возбудителя типа DT-706-4 тепловоза ЧМЭЗ
24	Разработка технологического процесса ремонта двухмашинного агрегата, вспомогательного (зарядного) генератора тепловоза ЧМЭЗ
25	Разработка технологического процесса ремонта тягового двигателя ТЕ-006 тепловоза ЧМЭЗ
26	Разработка технологического процесса ремонта поездного электропневматического контактора ПК-1146А тепловоза 2ТЭ25КМ
27	Разработка технологического процесса ремонта поездного электропневматического контактора ПК-753 тепловоза 2ТЭ116
28	Разработка технологического процесса ремонта переключателя реверсора типа ППК-8064 тепловоза 2ТЭ25КМ
29	Разработка технологического процесса ремонта контактора шунтирования поля ПК-1616Л тепловоза 2ТЭ25КМ
30	Разработка технологического процесса ремонта контактора возбудителя МК6-10 тепловоза 2ТЭ25КМ
31	Разработка технологического процесса ремонта контактора маслоподкачивающего насоса МК3-10 тепловоза 2ТЭ25КМ
32	Разработка технологического процесса ремонта контактора топливподкачивающего насоса МК2-10 тепловоза 2ТЭ25КМ
33	Разработка технологического процесса ремонта контактора пуска дизеля МК6-10 тепловоза 2ТЭ25КМ
34	Разработка технологического процесса ремонта поездного электропневматического контактора типа SD11 тепловоза ЧМЭЗ
35	Разработка технологического процесса ремонта реверсивного переключателя типа PZ702 тепловоза ЧМЭЗ
36	Разработка технологического процесса ремонта контактора пуска дизеля типа SC11 тепловоза ЧМЭЗ
37	Разработка технологического процесса ремонта контактора маслоподкачивающего насоса SA263 тепловоза ЧМЭЗ
38	Разработка технологического процесса ремонта контроллера машиниста KB-1552 тепловоза 2ТЭ116
39	Разработка технологического процесса ремонта аккумуляторной батареи 72КН220Р тепловоза 2ТЭ25КМ
40	Разработка технологического процесса ремонта аккумуляторной батареи 32ТН450У тепловоза 2ТЭ116
41	Разработка технологического процесса ремонта агрегата компрессорного АКВ4,5 тепловоза 2ТЭ25КМ
42	Разработка технологического процесса ремонта тормозного компрессора КТ-6 тепловоза 2ТЭ116
43	Разработка технологического процесса ремонта тормозного компрессора ПК-5,25 тепловоза ТЭП70БС
44	Разработка технологического процесса ремонта тормозного компрессора К2-Лок-1 тепловоза ЧМЭЗ
45	Разработка технологического процесса ремонта рессорного подвешивания тепловоза ТЭП70БС
46	Разработка технологического процесса ремонта рессорного подвешивания тепловоза 2ТЭ116
47	Разработка технологического процесса ремонта рессорного подвешивания тепловоза ЧМЭЗ
48	Разработка технологического процесса ремонта гасителя колебаний жидкого трения тепловоза ТЭП70БС
49	Разработка технологического процесса ремонта тормозной рычажной передачи тепловоза ТЭП70БС
50	Разработка технологического процесса ремонта и

	освидетельствования колёсной пары тепловоза 2ТЭ116У	
51	Разработка технологического процесса ремонта буксового узла тепловоза 2ТЭ116	
52	Разработка технологического процесса ремонта буксового узла тепловоза ТЭП70БС	
53	Разработка технологического процесса ремонта буксового узла тепловоза 2ТЭ25КМ	
54	Разработка технологического процесса ремонта секции холодильной камеры тепловоза 2ТЭ116У	
55	Разработка технологического процесса ремонта секции холодильной камеры тепловоза 2ТЭ25КМ	
56	Разработка технологического процесса ремонта гидравлических машин тепловоза ТЭП70БС	
57	Разработка технологического процесса ремонта коленчатого вала дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116	
58	Разработка технологического процесса ремонта коленчатого вала дизеля 18-9ДГ тепловоза 2ТЭ25КМ	
59	Разработка технологического процесса ремонта коленчатого вала дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ	
60	Разработка технологического процесса ремонта комбинированного антивибратора дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116	
61	Разработка технологического процесса ремонта шатунно-поршневой группы дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116У	
62	Разработка технологического процесса ремонта шатунно-поршневой группы дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ	
63	Разработка технологического процесса ремонта втулки цилиндра дизеля 18-9ДГ тепловоза 2ТЭ25КМ	
64	Разработка технологического процесса ремонта втулки цилиндра дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ	
65	Разработка технологического процесса ремонта крышки цилиндра дизеля 18-9ДГ тепловоза 2ТЭ25КМ	
66	Разработка технологического процесса ремонта крышки цилиндра дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ	
67	Разработка технологического процесса ремонта привода насосов дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116	
68	Разработка технологического процесса ремонта привода насосов дизеля 5Д49 тепловоза ТЭП70	
69	Разработка технологического процесса ремонта лотка с распределительным механизмом дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116У	
70	Разработка технологического процесса ремонта турбокомпрессора 6ТК тепловоза 2ТЭ116	
71	Разработка технологического процесса ремонта турбокомпрессора ТК35В тепловоза 2ТЭ25КМ	
72	Разработка технологического процесса ремонта турбокомпрессора РДН50V тепловоза ЧМЭЗ	
73	Разработка технологического процесса ремонта топливного насоса высокого давления дизеля 18-9ДГ тепловоза 2ТЭ25КМ	
74	Разработка технологического процесса ремонта топливного насоса высокого давления дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ	
75	Разработка технологического процесса ремонта форсунки дизеля 18-9ДГ тепловоза 2ТЭ25КМ	
76	Разработка технологического процесса ремонта форсунки дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ	
77	Разработка технологического процесса ремонта масляного насоса дизеля 18-9ДГ тепловоза 2ТЭ25КМ	
78	Разработка технологического процесса ремонта масляного насоса дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ	
79	Разработка технологического процесса ремонта водяного насоса дизеля 18-9ДГ тепловоза 2ТЭ25КМ	
80	Разработка технологического процесса ремонта водяного насоса дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ	



81	Разработка технологического процесса ремонта масляных фильтров дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116
82	Разработка технологического процесса ремонта масляных фильтров дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ
83	Разработка технологического процесса ремонта топливных фильтров дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116
84	Разработка технологического процесса ремонта топливных фильтров дизеля К6S310DR тепловоза ЧМЭЗ
85	Разработка технологического процесса ремонта автоматического фильтра с обратной промывкой дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116У
86	Разработка технологического процесса ремонта привода насосов дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116У
87	Разработка технологического процесса ремонта привода распределительного вала дизеля 5Д49 тепловоза 2ТЭ116У
88	Разработка технологического процесса ремонта якорей вспомогательных электрических машин постоянного тока
89	Разработка технологического процесса ремонта тормозной рычажной передачи тепловоза ЧМЭЗ
90	Разработка технологического процесса ремонта рамы тележки тепловоза 2ТЭ116У
91	Разработка технологического процесса ремонта рамы тележки тепловоза ТЭП70БС
92	Разработка технологического процесса ремонта кузовов тепловоза
93	Разработка технологического процесса ремонта подшипников качения
94	Разработка технологического процесса ремонта электропневматических вентилях типа ВВ
95	Разработка технологического процесса ремонта реле управления типа RA227 тепловоза ЧМЭЗ
96	Разработка технологического процесса ремонта контактора пуска дизеля типа SA782 тепловоза ЧМЭЗ
97	Разработка технологического процесса ремонта и освидетельствования колёсных пар тепловоза ТЭП70БС
98	Разработка технологического процесса ремонта и освидетельствования колёсных пар тепловоза 2ТЭ25КМ
99	Разработка технологического процесса ремонта крана машиниста усл.№395

### 3.3.2 Критерии оценки:

Академическая оценка	Критерии оценки
5 «отлично»	<p>выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание проекта соответствует выбранной специальности и теме проекта;</li> <li>- проект актуален, выполнен самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;</li> <li>- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;</li> <li>- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;</li> <li>- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;</li> <li>- теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;</li> <li>- в проекте широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в</li> </ul>

	<p>отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в проекте проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;</li> <li>- широко представлена библиография по теме проекта;</li> <li>- приложения к проекту иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;</li> <li>- по своему содержанию и форме проект соответствует всем предъявленным требованиям.</li> </ul>
4 «хорошо»	<p>выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тема соответствует специальности;</li> <li>- содержание проекта в целом соответствует заданию;</li> <li>- проект актуален, написан самостоятельно;</li> <li>- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;</li> <li>- основные положения проекта раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;</li> <li>- теоретические положения сопряжены с практикой;</li> <li>- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;</li> <li>- практические рекомендации обоснованы;</li> <li>- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсового проекта;</li> <li>- составлена библиография по теме проекта.</li> </ul>
3 «удовлетворительно»	<p>выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проект соответствует специальности;</li> <li>- имеет место определенное несоответствие содержание проекта заявленной теме;</li> <li>- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;</li> <li>- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;</li> <li>- в проекте не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;</li> <li>- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;</li> <li>- содержание приложений не освещает решения поставленных задач.</li> </ul>
2 «неудовлетворительно»	<p>выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тема проекта не соответствует специальности;</li> <li>- содержание проекта не соответствует теме;</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- проект содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;</li><li>- курсовой проект носит умозрительный и (или) компилятивный характер;</li><li>- предложения автора четко не сформулированы.</li></ul> |
|--|---|

**4 Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля междисциплинарного курса МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда):**

**4.1. Задания для оценки освоения МДК**

*МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)*

*МДК.03.01 изучается в течение трёх семестров.*

Форма промежуточной аттестации после 4 (6) семестра изучения МДК.03.01 – Контрольная работа.

Форма промежуточной аттестации после 5 (7) семестра изучения МДК 03.01 - Дифференцированный зачёт.

Итоговой формой аттестации по ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (тепловозы и дизель-поезда) является экзамен (квалификационный), который проводится после 6 (8) семестра.

**4.3 Задания по оценке освоения МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда) - контрольная работа**

**4.3.1 Задания для студента**

Выполнение заданий контрольной работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда) в 4 (6) семестре.

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

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

### **Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – *40мин*

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом

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

### **Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – *40мин*

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Проверка геометрических характеристик подшипников

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

### **Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – *40мин*

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Проверка автосцепки шаблоном 873 (940р)

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

**Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – *40мин*

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Измерение деталей тепловоза измерительными инструментами

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

**Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – *40мин*

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Проверка и подбор поршневых колец

#### **4.3.2 Пакет экзаменатора:**

Условия:

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

б) *Количество вариантов каждого задания: 5* (по количеству студентов группы или подгруппы)

в) *Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

**Практическое задание (ПЗ) Вариант №1**

<b>Проверяемые результаты обучения:</b>	<b>Текст задания</b>	<b>Критерии оценки</b>
ПО.1 оформления технической и технологической документации; ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов; У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию 3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава; 3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.	Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.
		4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.
		3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.
		2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.

**Практическое задание (ПЗ) Вариант №2**

<b>Проверяемые результаты обучения:</b>	<b>Текст задания</b>	<b>Критерии оценки</b>
ПО.1 оформления технической и технологической документации; ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов; У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию 3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава; 3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и	Проверка геометрических характеристик подшипников	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.
		4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.
		3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и

узлов подвижного состава.		более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.
		2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.

### Практическое задание (ПЗ) Вариант №3

Проверяемые результаты обучения:	Текст задания	Критерии оценки
ПО.1 оформления технической и технологической документации; ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов; У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию 3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава; 3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.	Проверка автосцепки шаблоном 873 (940р)	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.
		4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.
		3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.
		2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.

### Практическое задание (ПЗ) Вариант №4

Проверяемые результаты обучения:	Текст задания	Критерии оценки
ПО.1 оформления технической и технологической документации; ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов; У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию 3.1 техническую и	Измерение деталей тепловоза измерительными инструментами	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.
		4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками;



технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава; 3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.		хорошая степень ориентированности в материале.
		3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.
		2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.

### Практическое задание (ПЗ) Вариант №5

Проверяемые результаты обучения:	Текст задания	Критерии оценки
ПО.1 оформления технической и технологической документации; ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов; У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию 3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава; 3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.	Проверка и подбор поршневых колец	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.
		4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.
		3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.
		2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.

**4.4 Задания по оценке освоения МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда) – дифференцированный зачёт**

#### **4.4.1 Задания для студента**

Выполнение заданий дифференцированного зачёта направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда) в 5 (7) семестре.

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

**Коды проверяемых результатов обучения: ПО.1, ПО.2, У.1, 3.1, 3.2**

#### **Часть А:**

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

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 1 (из 25).....**

1 При ремонте ТПС на предприятиях локомотивного хозяйства широко применяется

А) сварка под слоем флюса

Б) точечная сварка

В) ручная сварка

Г) электродуговая сварка

2 Технологический процесс ремонта электрических машин можно разделить на несколько

А) позиций

Б) разделов

В) этапов

Г) рабочих смен

3 Техническое обслуживание тепловозов должно выполняться в соответствии с требованием следующего документа

А) Инструкция по движению поездов и маневровой работе

Б) Инструкция по сигнализации

В) Руководство по ТО и ТР

Г) Правила технической эксплуатации

4 Процессы изготовления изделий, составляющих программу выпуска – это есть

А) основные производственные процессы

Б) вспомогательные производственные процессы

В) обслуживающие производственные процессы

Г) технологические производственные процессы

5 Полная ревизия буксового узла производится

А) при подкатке колесных пар

Б) при обстукивании колес

В) при полном освидетельствовании колесных пар

Г) при выкатке колесных пар

6 Технологический процесс, выполняемый по рабочей технологической и конструкторской документации, называется

А) перспективным технологическим процессом

Б) маршрутно-операционным технологическим процессом

В) маршрутным технологическим процессом

Г) типовым технологическим процессом

7 Назовите шаблон, применяемый для контроля обточенной поверхности колеса

- А) абсолютный
- Б) максимальный
- В) штанген
- Г) специальный

8 Основной деятельностью локомотивных депо и локомотиворемонтных заводов является

- А) производственный процесс
- Б) технологический процесс
- В) технический процесс
- Г) технический прогресс

9 Документ, предназначенный для описания технологической операции наплавки и разрабатывается для деталей, поверхность которых восстанавливается наплавкой

- А) маршрутная карта
- Б) сводная операционная карта
- В) операционная карта наплавки
- Г) карта эскизов

10 После заварки трещин ударную розетку усиливают путем установки

- А) вставок
- Б) накладок
- В) подкладок
- Г) приварок

### **Часть Б:**

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

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и

технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта колёсной пары тепловоза:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта

### **Часть А:**

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

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 2 (из 25).....**

1 Факторы вызывающие преждевременный износ оборудования тепловоза, которые могут привести к аварийным повреждениям

А) погодные условия, пыль, профиль пути

Б) постановка локомотива в большегрузный состав, применение рекуперативного торможения

В) нарушение установленных режимов вождения поездов, токовые перегрузки и разносное буксование колесных пар

Г) использование локомотива в качестве горочного

2 При механическом методе очистки используют

А) средства механического воздействия, а также силу струи сжатого воздуха, воды и пара

Б) инструмент

В) станок

Г) скребок

3 При текущем ремонте ТР-3

А) производится разборка тягового двигателя с выкаткой его из-под тепловоза

Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин

В) производится частичная разборка тягового двигателя без выкатки его из-под тепловоза

Г) производится смазка деталей электрического двигателя

4 Документ, содержащий описание приемов работы технологических процессов, правил эксплуатации средств оснащения, описание физических и химических явлений, возникающих при отдельных операциях

А) технологическая инструкция

Б) техническая инструкция

В) технические указания

Г) техническая ревизия

5 Поточно-конвейерный метод является усовершенствованной разновидностью

А) обезличенного метода

Б) индивидуального метода

В) стационарного метода

Г) поточного метода

6 Относительное положение составных частей изделия при сборке, характеризующееся соприкосновением их поверхностей с зазорами между ними, заданными в конструкторской документации

- А) сопрягаемая деталь
- Б) сопряжение
- В) сопрягаемая поверхность детали
- Г) неподвижное соединение

7 Должностное лицо устанавливающее сроки проведения мероприятий по подготовке ТПС к зимним условиям работы

- А) Начальник службы локомотивного хозяйства
- Б) Начальник дороги
- В) Главный инженер дороги
- Г) Начальник депо

8 Образование разъемных и неразъемных соединений составных частей

- А) сборочная единица
- Б) сборочная операция
- В) сопряжение
- Г) сборка

9 Долговечность покрытий на внутренних и наружных поверхностях кузовов тепловоза должна быть

- А) не менее 6 месяцев
- Б) не менее 9 лет
- В) не менее 1 года
- Г) не менее 3 месяцев

10 Вид износа деталей тепловоза связанный с уносом металла с рабочей поверхности электрических аппаратов в момент разрыва ими электрической цепи

- А) абразивный износ
- Б) осповидный износ
- В) термический износ
- Г) электроэрозионный износ

## **Часть Б:**

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

#### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта роликовый буксы:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

## **Часть А:**

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

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.



**Текст задания: Вариант 3 (из 25).....**

1 Назовите шаблон, применяемый для замера диаметра колеса

- А) абсолютный
- Б) штанген
- В) скоба ДК
- Г) специальный

2 Вид износа деталей тепловоза связанный с уносом металла с рабочей поверхности электрических аппаратов в момент разрыва ими электрической цепи

- А) абразивный износ
- Б) осповидный износ
- В) термический износ
- Г) электроэрозионный износ

3 Для регистрации замечаний, повреждений, отказов оборудования и деталей, выявленных в пути следования, записей о приемке и сдаче локомотива в процессе эксплуатации, о выполнении технических обслуживаний ТО-1, ТО-2 ведется журнал формы

- А) ТУ-1
- Б) ТУ-152
- В) ТУ-918
- Г) ТУ-156

4 Технологический процесс, характеризуемый единством содержания и последовательности большинства технологических операций и переходов для группы изделий с общими конструктивными признаками – это

- А) типовой технологический процесс
- Б) единый технологический процесс
- В) маршрутный технологический процесс
- Г) маршрутно-операционный технологический процесс

5 При ТР-1 и ТР-2 сопротивление изоляции цепей тяговых двигателей и вспомогательных машин в холодном состоянии должно быть

- А) не более 1,5 МОм

- Б) 3 МОм
- В) не менее 1,5 МОм
- Г) не менее 3 МОм

6 Часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок или сборочной единицы

- А) установка
- Б) позиция
- В) обработка
- Г) техническая операция

7 Долговечность покрытий на внутренних и наружных поверхностях кузовов тепловоза должна быть

- А) не менее 6 месяцев
- Б) не менее 9 лет
- В) не менее 1 года
- Г) не менее 3 месяцев

8 Фиксированное положение, занимаемое закрепленной обрабатываемой заготовкой совместно с приспособлением относительно инструмента или неподвижной части оборудования для выполнения определенной операции

- А) позиция
- Б) технологический переход
- В) установка
- Г) обработка

9 Документ, определяющий состав и комплектность технологических документов, необходимых для ремонта или изготовления изделия

- А) технические указания
- Б) техническая инструкция
- В) ведомость технологических документов
- Г) ведомость технических документов

10 Распрессовочное усилие при выпрессовки подшипника из подшипникового щита должно быть сосредоточено

- А) на торцовую поверхность наружного кольца
- Б) на сепаратор
- В) на ролики
- Г) не имеет значения

### **Часть Б:**

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

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта рессорного подвешивания:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

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

Пройти тестирование

##### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 4 (из 25).....**

1 Выправляют с применением стенов, домкратов, прессов и растяжек с предварительным местным подогревом деформированного участка

- А) изгибы балок рам
- Б) прогибы балок рам
- В) трещины балок рам
- Г) коррозию балок рам

2 При ТО следует использовать средства технической диагностики оборудования локомотивов, рекомендованные

- А) Департаментом локомотивного хозяйства
- Б) Начальником дороги
- В) Начальником локомотивного депо
- Г) Бригадиром ремонтной бригады

3 Число изделий определенного наименования, выпускаемого из ремонта в единицу времени есть

- А) такт выпуска
- Б) цикл выпуска
- В) ритм выпуска
- Г) цикл технологической операции

4 Первое действие производимое при ремонте остова электродвигателя

А) зачистите от забоин и заусенцев привалочные поверхности остова  
Б) смажьте отверстия под болты фиксатора, прижимов и валик шестерни проворота траверсы смазкой ВНИИ НП-232

В) проверьте состояние резиновых втулок и надежность их посадки на кабелях и в отверстиях крышки остова

- Г) очистите остов и продуйте его сухим сжатым воздухом

5 Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сочленением, сваркой, пайкой, клепкой

- А) деталь
- Б) сборочная единица
- В) сопрягаемая деталь
- Г) узел

6 Относительное положение составных частей изделия при сборке, характеризующееся соприкосновением их поверхностей с зазорами между ними, заданными в конструкторской документации

- А) сопрягаемая деталь
- Б) сопряжение
- В) сопрягаемая поверхность детали
- Г) неподвижное соединение

7 Маятниковое подвешивание с трещинами

- А) заваривают
- Б) ремонту не подлежат
- В) ремонтируют накладками
- Г) наплавляют

8 Что из нижеперечисленных документов не входит в форму технологических документов общего назначения

- А) маршрутная карта
- Б) технологическая инструкция
- В) карта эскизов
- Г) карта дефектации

9 Назовите шаблон, применяемый для контроля обточенной поверхности колеса

- А) абсолютный
- Б) максимальный
- В) штанген
- Г) специальный

10 Полная ревизия буксового узла производится

А) при подкатке колесных пар

Б) при обстукивании колес

В) при полном освидетельствовании колесных пар

Г) при выкатке колесных пар

### **Часть Б:**

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

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта тормозной рычажной передачи:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

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

Пройти тестирование

##### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: 3.1, 3.2

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 5 (из 25).....**

1 Сварочные и наплавочные работы на деталях тележек выполняют на специальных сварочных позициях, оборудованных

А) кантователями, электросварочным и газосварочным оборудованием

Б) электросварочным оборудованием

В) газосварочным оборудованием

Г) кантователями и сварочным оборудованием

2 Соединение, в котором имеется возможность относительного перемещения составных частей изделия

А) разъемное соединение

Б) неразъемное соединение

В) подвижное соединение

Г) неподвижное соединение

3 Монтаж электрического изделия или его составных частей, имеющих токоведущие элементы

А) сборка

Б) установка

В) электромонтаж

Г) диэлектромонтаж

4 Назовите шаблон, применяемый для контроля обточенной поверхности колеса

А) абсолютный

Б) максимальный

В) штанген

Г) специальный

5 Измерение проката, навара, ползуна, кольцевых выработок выполняют

А) абсолютным шаблоном

Б) толщиномером

В) штангенном

Г) шаблоном ВПГ

6 В течении данного срока после приема на работу слесарь по ремонту ТПС должен пройти обучение по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

А) 7 дней

Б) 3 дней

В) не позднее одного месяца

Г) не позднее 10 дней

7 После заварки трещин ударную розетку усиливают путем установки

А) вставок

Б) накладок

В) подкладок

Г) приварок

8 Что из нижеперечисленных документов не входит в форму технологических документов специального назначения

А) карта технологического процесса ремонта

Б) ведомость технологических документов

В) карта дефектации

Г) операционная карта наплавки, сварки

9 При текущем ремонте ТР-3

А) производится разборка тягового двигателя с выкаткой его из-под тепловоза

Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин

В) производится частичная разборка тягового двигателя без выкатки его из-под тепловоза

Г) производится смазка деталей электрического двигателя



10 Факторы вызывающие преждевременный износ оборудования тепловоза, которые могут привести к аварийным повреждениям

А) погодные условия, пыль, профиль пути

Б) постановка локомотива в большегрузный состав, применение рекуперативного торможения

В) нарушение установленных режимов вождения поездов, токовые перегрузки и разносное буксование колесных пар

Г) использование локомотива в качестве горочного

### **Часть Б:**

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

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта колёсно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

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

Пройти тестирование

##### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 6 (из 25).....**

1 Мероприятия проводимые при ТР-1 и ТР-2 касаемые электрических машин тепловоза

А) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин, проверяют их техническое состояние, при необходимости ремонтируют или заменяют их исправными, если обнаруженные дефекты не могут быть устранены без снятия электрических машин с электровоза

Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и токоприемников, проверяют их техническое состояние

В) смазывают детали электродвигателя, заменяют вентиляторы

Г) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вентиляторов, проверяют их техническое состояние

2 Техническое обслуживание электровозов, тепловозов должно выполняться в соответствии с требованием следующего документа

А) Инструкция по движению поездов и маневровой работе

Б) Инструкция по сигнализации

В) Руководство по ТО и ТР

Г) Правила технической эксплуатации

3 Распрессовочное усилие при выпрессовки подшипника из подшипникового щита должно быть сосредоточено

А) на торцовую поверхность наружного кольца

Б) на сепаратор

В) на ролики

Г) не имеет значения

4 Технологическая операция установки и образования составных частей изделия

А) сборочная единица

Б) сборочная операция

В) монтаж

Г) демонтаж

5 Измерение проката, навара, ползуна, кольцевых выработок выполняют

А) абсолютным шаблоном

Б) толщиномером

В) штангенном

Г) шаблоном ВПГ

6 К технологическим документам, применяемым при ремонте изделий относятся графические и текстовые документы, которые отдельно или в совокупности определяют

А) технологический процесс ремонта или его составных частей

Б) технологический процесс ремонта

В) технологический процесс ремонта составных частей

Г) технологический процесс ремонта подвижного состава

7 Образование разъемных и неразъемных соединений составных частей

А) сборочная единица

Б) сборочная операция

В) сопряжение

Г) сборка

8 При ТР-1 и ТР-2 сопротивление изоляции цепей тяговых двигателей и вспомогательных машин в холодном состоянии должно быть

А) не более 1,5 МОм

Б) 3 МОм

В) не менее 1,5 МОм

Г) не менее 3 МОм

9 При наплавке детали в среде защитных газов применяется следующий газ

А) аргон или углекислый

Б) бутан

В) пропан

Г) азот

10 Интервал календарного времени периодически повторяющейся технологической операции независимо от числа одновременно ремонтируемых изделий называется

А) тактом выпуска

Б) циклом технологической операции

В) ритмом выпуска

Г) циклом выпуска

### **Часть Б:**

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

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта рамы тележки тепловоза серии 2ТЭ116:

1) карту технологического процесса дефектации;

2) карту технологического процесса ремонта.

## **Часть А:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №7**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 7 (из 25).....**

1 После определения объема ремонтных работ и заполнения дефектной ведомости детали и узлы компрессора направляют на соответствующие участки

- А) для ремонта
- Б) для дефектации
- В) для определения объема ремонта
- Г) для сборки

2 Документ, содержащий описание технологического процесса ремонта и изготовления изделий, включающий контроль по операциям в технологической последовательности

- А) маршрутная карта (МК)
- Б) карта эскизов
- В) сводная операционная карта
- Г) карта дефектации

3 Мероприятия проводимые при ТР-1 и ТР-2 касаемые электрических машин тепловоза

А) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин, проверяют их техническое состояние, при необходимости ремонтируют или заменяют их исправными, если обнаруженные дефекты не могут быть устранены без снятия электрических машин с электровоза

Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и токоприемников, проверяют их техническое состояние

В) смазывают детали электродвигателя, заменяют вентиляторы

Г) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вентиляторов, проверяют их техническое состояние

4 Должностное лицо устанавливающее сроки проведения мероприятий по подготовке ТПС к зимним условиям работы

А) Начальник службы локомотивного хозяйства

Б) Начальник дороги

В) Главный инженер дороги

Г) Начальник депо

5 Промывку кузова тепловоза следует вести

А) на открытом воздухе в безветрянную погоду

Б) в закрытом помещении при температуре 35-40°С

В) в закрытом помещении при температуре 15-20°С

Г) не имеет значения

6 Заданное изменение формы размеров, чистоты поверхности или свойств заготовки при выполнении технологического процесса

А) установка

Б) обработка

В) позиция

Г) технологическая операция

7 При ремонте ТПС на предприятиях локомотивного хозяйства широко применяется

А) сварка под слоем флюса

Б) точечная сварка

В) ручная сварка

Г) электродуговая сварка

8 Технологический процесс, относящийся к изделиям одного наименования, типоразмера и испытания независимо от типа производства – это

А) типовой технологический процесс

Б) единый технологический процесс

В) маршрутный технологический процесс

Г) перспективный технологический процесс

9 Технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание отдельных операций получается без указания переходов и режимов обработки, называется

А) перспективным технологическим процессом

Б) маршрутным технологическим процессом

В) маршрутно-операционным технологическим процессом

Г) типовым технологическим процессом

10 Первое действие производимое при ремонте остова электродвигателя

А) зачистите от забоин и заусенцев привалочные поверхности остова

Б) смажьте отверстия под болты фиксатора, прижимов и валик шестерни проворота траверсы смазкой ВНИИ НП-232

В) проверьте состояние резиновых втулок и надежность их посадки на кабелях и в отверстиях крышки остова

Г) очистите остов и продуйте его сухим сжатым воздухом

### **Часть Б:**

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

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта автосцепного устройства:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №8**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 8 (из 25).....**

1 Для регистрации замечаний, повреждений, отказов оборудования и деталей, выявленных в пути следования, записей о приемке и сдаче локомотива в процессе эксплуатации, о выполнении технических обслуживаний ТО-1, ТО-2 ведется журнал формы

А) ТУ-1

Б) ТУ-152

В) ТУ-918



Г) ТУ-156

2 Часть производственного процесса, отражающая действия работников, совокупность и способы применения соответствующих орудий производства для ремонта вагонов или отдельных деталей и узлов для восстановления их работоспособности – это есть

- А) основной процесс
- Б) технологический процесс
- В) технический процесс
- Г) производственный процесс

3 Ремонт боковых рам тележек заключается в восстановлении изношенных трущихся мест и

- А) наплавке допускаемых трещин
- Б) заварке и наплавке допускаемых трещин
- В) заварке допускаемых трещин
- Г) заварке трещин

4 Производственный процесс представляет собой систему

- А) основных процессов
- Б) вспомогательных процессов
- В) обслуживающих процессов
- Г) основных, вспомогательных и обслуживающих процессов

5 Долговечность покрытий на внутренних и наружных поверхностях кузовов тепловоза должна быть

- А) не менее 6 месяцев
- Б) не менее 9 лет
- В) не менее 1 года
- Г) не менее 3 месяцев

6 Вид износа деталей тепловоза связанный с уносом металла с рабочей поверхности электрических аппаратов в момент разрыва ими электрической цепи

- А) абразивный износ
- Б) осповидный износ

- В) термический износ
- Г) электроэрозионный износ

7 Совокупность взаимосвязанных действий людей и функций производства, необходимых орудий производства для получения готовой продукции – это есть

- А) технологический процесс
- Б) производственный процесс
- В) технический процесс
- Г) основной процесс

8 При механическом методе очистки используют

А) средства механического воздействия, а также силу струи сжатого воздуха, воды и пара

- Б) инструмент
- В) станок
- Г) скребок

9 Документ, предназначенный для разработки технологического процесса ремонта локомотива, его узлов и деталей

- А) сводная операционная карта
- Б) карта технологического процесса ремонта
- В) карта эскизов
- Г) операционная карта наплавки

10 Выполняется с целью обточки профиля бандажей колесных пар

- А) ТО-1
- Б) ТО-2
- В) ТО-3
- Г) ТО-4

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №8**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и

технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта кузова тепловоза серии 2ТЭ116:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №9**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 9 (из 25).....**

1 Документ, служащий для разработки технологического процесса дефектации детали или сборочной единицы, определения дефектов, описания выполняемых работ

А) сводная операционная карта

- Б) карта технологического процесса ремонта
- В) карта технологического процесса дефектации
- Г) карта эскизов

2 Сварочные и наплавочные работы на деталях тележек выполняют на специальных сварочных позициях, оборудованных

- А) кантователями, электросварочным и газосварочным оборудованием
- Б) электросварочным оборудованием
- В) газосварочным оборудованием
- Г) кантователями и сварочным оборудованием

3 Технологический процесс, выполняемый по рабочей технологической и конструкторской документации, называется

- А) перспективным технологическим процессом
- Б) маршрутно-операционным технологическим процессом
- В) маршрутным технологическим процессом
- Г) типовым технологическим процессом

4 Назовите шаблон, применяемый для замера диаметра колеса

- А) абсолютный
- Б) штанген
- В) скоба ДК
- Г) специальный

5 Технологический процесс, характеризуемый единством содержания и последовательности большинства технологических операций и переходов для группы изделий с общими конструктивными признаками – это

- А) типовой технологический процесс
- Б) единый технологический процесс
- В) маршрутный технологический процесс
- Г) маршрутно-операционный технологический процесс

6 Процессы изготовления изделий, составляющих программу выпуска – это

- А) основные производственные процессы

- Б) вспомогательные производственные процессы
- В) обслуживающие производственные процессы
- Г) технологические производственные процессы

7 Промывку кузова тепловоза следует вести

- А) на открытом воздухе в безветрянную погоду
- Б) в закрытом помещении при температуре 35-40°С
- В) в закрытом помещении при температуре 15-20°С
- Г) не имеет значения

8 При ТО следует использовать средства технической диагностики оборудования локомотивов, рекомендованные

- А) Департаментом локомотивного хозяйства
- Б) Начальником дороги
- В) Начальником локомотивного депо
- Г) Бригадиром ремонтной бригады

9 Правку корпуса автосцепки выполняют с предварительным нагревом до температуры

- А) 600-650<sup>0</sup> С
- Б) 700-750<sup>0</sup> С
- В) 800-850<sup>0</sup> С
- Г) 900-950<sup>0</sup> С

10 Факторы вызывающие преждевременный износ оборудования тепловоза, которые могут привести к аварийным повреждениям

- А) погодные условия, пыль, профиль пути
- Б) постановка локомотива в большегрузный состав, применение рекуперативного торможения
- В) нарушение установленных режимов вождения поездов, токовые перегрузки и разносное буксование колесных пар
- Г) использование локомотива в качестве горочного

### **Часть Б:**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №9**

### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта остовов и полюсов тягового генератора:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №10**

Пройти тестирование

### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 10 (из 25).....**

1 Часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок или сборочной единицы

- А) установка
- Б) позиция
- В) обработка
- Г) техническая операция

2 При наплавке детали в среде защитных газов применяется следующий газ

- А) аргон или углекислый
- Б) бутан
- В) пропан
- Г) азот

3 Вид износа деталей не связанный с трением

- А) осповидный
- Б) окислительный
- В) термический
- Г) абразивный

4 Фиксированное положение, занимаемое закрепленной обрабатываемой заготовкой совместно с приспособлением относительно инструмента или неподвижной части оборудования для выполнения определенной операции

- А) позиция
- Б) технологический переход
- В) установка
- Г) обработка

5 Полная ревизия буксового узла производится

- А) при подкатке колесных пар
- Б) при обстукивании колес
- В) при полном освидетельствовании колесных пар
- Г) при выкатке колесных пар

6 Документ, содержащий описание операций, выполняемых в технологической последовательности одного вида ремонта с указанием вида переходов, режимов обработки и средств технологического оснащения

- А) сводная операционная карта
- Б) операционная карта наплавки
- В) маршрутная карта
- Г) карта технологического процесса ремонта

7 Выполняется с целью обточки профиля бандажей колесных пар

- А) ТО-1
- Б) ТО-2
- В) ТО-3
- Г) ТО-4

8 Число изделий определенного наименования, выпускаемого из ремонта в единицу времени есть

- А) такт выпуска
- Б) цикл выпуска
- В) ритм выпуска
- Г) цикл технологической операции

9 Долговечность покрытий на внутренних и наружных поверхностях кузовов тепловоза должна быть

- А) не менее 6 месяцев
- Б) не менее 9 лет
- В) не менее 1 года
- Г) не менее 3 месяцев

10 В течении данного срока после приема на работу слесарь по ремонту ТПС должен пройти обучение по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

- А) 7 дней
- Б) 3 дней
- В) не позднее одного месяца



Г) не позднее 10 дней

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №10**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта щёткодержателей:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №11**

Пройти тестирование

##### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 11 (из 25).....**

1 Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сочленением, сваркой, пайкой, клепкой

- А) деталь
- Б) сборочная единица
- В) сопрягаемая деталь
- Г) узел

2 Предназначено для контроля технического состояния узлов и систем локомотива в целях предупреждения отказов в эксплуатации

- А) ТО-1
- Б) ТО-2
- В) ТО-3
- Г) ТО-4

3 Относительное положение составных частей изделия при сборке, характеризующееся соприкосновением их поверхностей с зазорами между ними, заданными в конструкторской документации

- А) сопрягаемая деталь
- Б) сопряжение
- В) сопрягаемая поверхность детали
- Г) неподвижное соединение

4 Факторы вызывающие преждевременный износ оборудования тепловоза, которые могут привести к аварийным повреждениям

- А) погодные условия, пыль, профиль пути
- Б) постановка локомотива в большегрузный состав, применение рекуперативного торможения
- В) нарушение установленных режимов вождения поездов, токовые перегрузки и разносное буксование колесных пар
- Г) использование локомотива в качестве горочного

5 Документ, предназначенный для описания технологической операции наплавки и разрабатывается для деталей, поверхность которых восстанавливается наплавкой

- А) маршрутная карта
- Б) сводная операционная карта
- В) операционная карта наплавки
- Г) карта эскизов

6 При текущем ремонте ТР-3

А) производится разборка тягового двигателя с выкаткой его из-под тепловоза  
Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин  
В) производится частичная разборка тягового двигателя без выкатки его из-под тепловоза

- Г) производится смазка деталей электрического двигателя

7 Назовите шаблон, применяемый для контроля обточенной поверхности колеса

- А) абсолютный
- Б) максимальный
- В) штанген
- Г) специальный

8 Соединение, в котором имеется возможность относительного перемещения составных частей изделия

- А) разъемное соединение
- Б) неразъемное соединение
- В) подвижное соединение
- Г) неподвижное соединение

9 Вид износа деталей тепловоза связанный с уносом металла с рабочей поверхности электрических аппаратов в момент разрыва ими электрической цепи

- А) абразивный износ
- Б) осповидный износ
- В) термический износ

Г) электроэрозионный износ

10 К технологическим документам, применяемым при ремонте изделий относятся графические и текстовые документы, которые отдельно или в совокупности определяют

- А) технологический процесс ремонта или его составных частей
- Б) технологический процесс ремонта
- В) технологический процесс ремонта составных частей
- Г) технологический процесс ремонта подвижного состава

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №11**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта якоря тягового двигателя:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №12**

Пройти тестирование

##### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 12 (из 25).....**

1 При наплавке детали в среде защитных газов применяется следующий газ

- А) аргон или углекислый
- Б) бутан
- В) пропан
- Г) азот

2 Документ, содержащий описание технологического процесса ремонта и изготовления изделий, включающий контроль по операциям в технологической последовательности

- А) маршрутная карта (МК)
- Б) карта эскизов
- В) сводная операционная карта
- Г) карта дефектации

3 Мероприятия проводимые при ТР-1 и ТР-2 касаемые электрических машин тепловоза

А) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин, проверяют их техническое состояние, при необходимости ремонтируют или заменяют их исправными, если обнаруженные дефекты не могут быть устранены без снятия электрических машин с электровоза

Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и токоприемников, проверяют их техническое состояние

В) смазывают детали электродвигателя, заменяют вентиляторы

Г) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вентиляторов, проверяют их техническое состояние

4 Соединение, разборка которого происходит без нарушения целостности составных частей изделия

А) разъемное соединение

Б) неразъемное соединение

В) подвижное соединение

Г) неподвижное соединение

5 Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций

А) деталь

Б) сборочная единица

В) узел

Г) сопрягаемая деталь

6 Назовите шаблон, применяемый для контроля обточенной поверхности колеса

А) абсолютный

Б) максимальный

В) штанген

Г) специальный

7 Графическое изображение в виде условных обозначений последовательности сборки изделия или его составной части

А) схема сборки изделия

Б) монтаж

В) схема изделия

Г) схема монтажа

8 Факторы вызывающие преждевременный износ оборудования тепловоза, которые могут привести к аварийным повреждениям

А) погодные условия, пыль, профиль пути

Б) постановка локомотива в большегрузный состав, применение рекуперативного торможения

В) нарушение установленных режимов вождения поездов, токовые перегрузки и разносное буксование колесных пар

Г) использование локомотива в качестве горочного

9 Документ, содержащий описание приемов работы технологических процессов, правил эксплуатации средств оснащения, описание физических и химических явлений, возникающих при отдельных операциях

А) технологическая инструкция

Б) техническая инструкция

В) технические указания

Г) техническая ревизия

10 Выполняется с целью обточки профиля бандажей колесных пар

А) ТО-1

Б) ТО-2

В) ТО-3

Г) ТО-4

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №12**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта блока и рамы дизеля:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №13**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 13 (из 25).....**

1 При ремонте ТПС на предприятиях локомотивного хозяйства широко применяется

- А) сварка под слоем флюса
- Б) точечная сварка
- В) ручная сварка
- Г) электродуговая сварка

2 Интервал времени, через который периодически производится выпуск из ремонта изделий определенного наименования

- А) такт выпуска
- Б) цикл выпуска
- В) ритм выпуска



Г) цикл технологической операции

3 Распрессовочное усилие при выпрессовки подшипника из подшипникового щита должно быть сосредоточено

А) на торцовую поверхность наружного кольца

Б) на сепаратор

В) на ролики

Г) не имеет значения

4 Назовите законченную часть технологической операции

А) позиция

Б) переход позиции

В) технологический переход

Г) технический переход

5 Вид износа деталей тепловоза связанный с уносом металла с рабочей поверхности электрических аппаратов в момент разрыва ими электрической цепи

А) абразивный износ

Б) осповидный износ

В) термический износ

Г) электроэрозионный износ

6 Назовите законченную часть технологического процесса, выполняемую на одном рабочем месте

А) обработка

Б) позиция

В) технологическая операция

Г) технологический переход

7 Измерение проката, навара, ползуна, кольцевых выработок выполняют

А) абсолютным шаблоном

Б) толщиномером

В) штангенном

Г) шаблоном ВПГ

8 Документ, предназначенный для разработки технологического процесса ремонта ЭПС, его узлов и деталей

- А) сводная операционная карта
- Б) карта технологического процесса ремонта
- В) карта эскизов
- Г) операционная карта наплавки

9 Документ, определяющий состав и комплектность технологических документов, необходимых для ремонта или изготовления изделия

- А) технические указания
- Б) техническая инструкция
- В) ведомость технологических документов
- Г) ведомость технических документов

10 При ТР-1 и ТР-2 сопротивление изоляции цепей тяговых двигателей и вспомогательных машин в холодном состоянии должно быть

- А) не более 1,5 МОм
- Б) 3 МОм
- В) не менее 1,5 МОм
- Г) не менее 3 МОм

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №13**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта аккумуляторной батареи:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №14**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 14 (из 25).....**

1 Технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание операции излагается без указания переходов и режимов обработки – это

- А) единый технологический процесс
- Б) перспективный технологический процесс
- В) маршрутно-операционный технологический процесс
- Г) маршрутный технологический процесс

2 Вид износа деталей не связанный с трением

- А) осповидный
- Б) окислительный
- В) термический
- Г) абразивный

3 Что из нижеперечисленных документов не входит в форму технологических документов общего назначения

- А) маршрутная карта
- Б) технологическая инструкция
- В) карта эскизов
- Г) карта дефектации

4 При наплавке детали в среде защитных газов применяется следующий газ

- А) аргон или углекислый
- Б) бутан
- В) пропан
- Г) азот

5 Оптимальная последовательность выполнения ремонтных операций и испытаний, предусмотренная соответствующей документацией и обусловленная фактическим техническим состоянием объекта также называется

- А) процессом изготовления изделий
- Б) основным производством
- В) технологическим процессом
- Г) вспомогательным процессом

6 Назовите шаблон, применяемый для замера диаметра колеса

- А) абсолютный
- Б) штанген
- В) скоба ДК
- Г) специальный

7 Документ, служащий для разработки технологического процесса дефектации детали или сборочной единицы, определения дефектов, описания выполняемых работ

- А) сводная операционная карта
- Б) карта технологического процесса ремонта
- В) карта технологического процесса дефектации
- Г) карта эскизов

8 Первое действие производимое при ремонте остова электродвигателя

А) зачистите от забоин и заусенцев привалочные поверхности остова

Б) смажьте отверстия под болты фиксатора, прижимов и валик шестерни проворота траверсы смазкой ВНИИ НП-232

В) проверьте состояние резиновых втулок и надежность их посадки на кабелях и в отверстиях крышки остова

Г) очистите остов и продуйте его сухим сжатым воздухом

9 В результате системы необходимых процессов исходный материал превращается

А) в готовые детали

Б) в готовые изделия

В) в готовые узлы

Г) в готовые рессоры

10 При механическом методе очистки используют

А) средства механического воздействия, а также силу струи сжатого воздуха, воды и пара

Б) инструмент

В) станок

Г) скребок

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №14**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта электропневматического контактора:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №15**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 15 (из 25).....**

1 Факторы вызывающие преждевременный износ оборудования тепловоза, которые могут привести к аварийным повреждениям

А) погодные условия, пыль, профиль пути

Б) постановка локомотива в большегрузный состав, применение рекуперативного торможения

В) нарушение установленных режимов вождения поездов, токовые перегрузки и разносное буксование колесных пар

Г) использование локомотива в качестве горочного

2 Что из нижеперечисленных документов не входит в форму технологических документов специального назначения

- А) карта технологического процесса ремонта
- Б) ведомость технологических документов
- В) карта дефектации
- Г) операционная карта наплавки, сварки

3 Основой деятельности локомотивных депо и локомотиворемонтных заводов является

- А) производственный процесс
- Б) технологический процесс
- В) технический процесс
- Г) технический прогресс

4 При текущем ремонте ТР-3

- А) производится разборка тягового двигателя с выкаткой его из-под тепловоза
- Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин
- В) производится частичная разборка тягового двигателя без выкатки его из-

под тепловоза

- Г) производится смазка деталей электрического двигателя

5 Документ, содержащий описание операций, выполняемых в технологической последовательности одного вида ремонта с указанием вида переходов, режимов обработки и средств технологического оснащения

- А) сводная операционная карта
- Б) операционная карта наплавки
- В) маршрутная карта
- Г) карта технологического процесса ремонта

6 Предназначено для контроля технического состояния узлов и систем локомотива в целях предупреждения отказов в эксплуатации

- А) ТО-1
- Б) ТО-2
- В) ТО-3
- Г) ТО-4

7 Полная ревизия буксового узла производится

- А) при подкатке колесных пар
- Б) при обстукивании колес
- В) при полном освидетельствовании колесных пар
- Г) при выкатке колесных пар

8 Процессы изготовления изделий, составляющих программу выпуска – это есть

- А) основные производственные процессы
- Б) вспомогательные производственные процессы
- В) обслуживающие производственные процессы
- Г) технологические производственные процессы

9 Технологический процесс ремонта электрических машин можно разделить на несколько

- А) позиций
- Б) разделов
- В) этапов
- Г) рабочих смен

10 Технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание отдельных операций получается без указания переходов и режимов обработки, называется

- А) перспективным технологическим процессом
- Б) маршрутным технологическим процессом
- В) маршрутно-операционным технологическим процессом
- Г) типовым технологическим процессом

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №15**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)



Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта электромагнитного контактора:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №16**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 16 (из 25).....**

1 Назовите законченную часть технологического процесса, выполняемую на одном рабочем месте

- А) обработка
- Б) позиция
- В) технологическая операция
- Г) технологический переход

2 Полная ревизия буксового узла производится

- А) при подкатке колесных пар
- Б) при обстукивании колес
- В) при полном освидетельствовании колесных пар
- Г) при выкатке колесных пар

3 Вид износа деталей не связанный с трением

- А) осповидный
- Б) окислительный
- В) термический
- Г) абразивный

4 Фиксированное положение, занимаемое закрепленной обрабатываемой заготовкой совместно с приспособлением относительно инструмента или неподвижной части оборудования для выполнения определенной операции

- А) позиция
- Б) технологический переход
- В) установка
- Г) обработка

5 Ремонт боковых рам тележек заключается в восстановлении изношенных трущихся мест и

- А) наплавке допускаемых трещин
- Б) заварке и наплавке допускаемых трещин
- В) заварке допускаемых трещин
- Г) заварке трещин

6 Техническое обслуживание электровозов, тепловозов должно выполняться в соответствии с требованием следующего документа

- А) Инструкция по движению поездов и маневровой работе
- Б) Инструкция по сигнализации
- В) Руководство по ТО и ТР
- Г) Правила технической эксплуатации

7 Выправляют с применением стенов, домкратов, прессов и растяжек с предварительным местным подогревом деформированного участка

- А) изгибы балок рам
- Б) прогибы балок рам
- В) трещины балок рам
- Г) коррозию балок рам

8 Документ, предназначенный для описания технологической операции наплавки и разрабатывается для деталей, поверхность которых восстанавливается наплавкой

- А) маршрутная карта
- Б) сводная операционная карта
- В) операционная карта наплавки
- Г) карта эскизов

9 Вид износа деталей тепловоза связанный с уносом металла с рабочей поверхности электрических аппаратов в момент разрыва ими электрической цепи

- А) абразивный износ
- Б) осповидный износ
- В) термический износ
- Г) электроэрозионный износ

10 Мероприятия проводимые при ТР-1 и ТР-2 касаемые электрических машин тепловоза

А) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин, проверяют их техническое состояние, при необходимости ремонтируют или заменяют их исправными, если обнаруженные дефекты не могут быть устранены без снятия электрических машин с электровоза

Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и токоприемников, проверяют их техническое состояние

В) смазывают детали электродвигателя, заменяют вентиляторы

Г) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вентиляторов, проверяют их техническое состояние

## **Часть Б:**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №16**

#### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта реверсора:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

## **Часть А:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №17**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 17 (из 25).....**

1 Назовите шаблон, применяемый для контроля обточенной поверхности колеса

- А) абсолютный
- Б) максимальный
- В) штанген
- Г) специальный

2 Должностное лицо устанавливающее сроки проведения мероприятий по подготовки ТПС к зимним условиям работы

- А) Начальник службы локомотивного хозяйства
- Б) Начальник дороги
- В) Главный инженер дороги
- Г) Начальник депо

3 Выправляют с применением стенов, домкратов, прессов и растяжек с предварительным местным подогревом деформированного участка

- А) изгибы балок рам
- Б) прогибы балок рам
- В) трещины балок рам
- Г) коррозию балок рам

4 Образование разъемных и неразъемных соединений составных частей

- А) сборочная единица
- Б) сборочная операция
- В) сопряжение
- Г) сборка

5 Вид износа деталей тепловоза связанный с уносом металла с рабочей поверхности электрических аппаратов в момент разрыва ими электрической цепи

- А) абразивный износ
- Б) осповидный износ
- В) термический износ
- Г) электроэрозионный износ

6 Графическое изображение в виде условных обозначений последовательности сборки изделия или его составной части

- А) схема сборки изделия
- Б) монтаж
- В) схема изделия
- Г) схема монтажа

7 Соединение, в котором имеется возможность относительного перемещения составных частей изделия

- А) разъемное соединение
- Б) неразъемное соединение
- В) подвижное соединение
- Г) неподвижное соединение

8 Выполняется с целью обточки профиля бандажей колесных пар

- А) ТО-1
- Б) ТО-2
- В) ТО-3
- Г) ТО-4

9 Документ, содержащий описание приемов работы технологических процессов, правил эксплуатации средств оснащения, описание физических и химических явлений, возникающих при отдельных операциях

- А) технологическая инструкция
- Б) техническая инструкция
- В) технические указания
- Г) техническая ревизия

10 При ТР-1 и ТР-2 сопротивление изоляции цепей тяговых двигателей и вспомогательных машин в холодном состоянии должно быть

- А) не более 1,5 МОм
- Б) 3 МОм
- В) не менее 1,5 МОм
- Г) не менее 3 МОм

## **Часть Б:**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №17**

#### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта группового контактора:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

## **Часть А:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №18**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 18 (из 25).....**

1 После определения объема ремонтных работ и заполнения дефектной ведомости детали и узлы компрессора направляют на соответствующие участки

- А) для ремонта
- Б) для дефектации
- В) для определения объема ремонта
- Г) для сборки

2 Монтаж электрического изделия или его составных частей, имеющих токоведущие элементы

- А) сборка
- Б) установка
- В) электромонтаж
- Г) диэлектромонтаж

3 Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сочленением, сваркой, пайкой, клепкой

- А) деталь
- Б) сборочная единица
- В) сопрягаемая деталь
- Г) узел

4 При ТР-1 и ТР-2 сопротивление изоляции цепей тяговых двигателей и вспомогательных машин в холодном состоянии должно быть

- А) не более 1,5 МОм
- Б) 3 МОм
- В) не менее 1,5 МОм
- Г) не менее 3 МОм

5 Интервал времени, через который периодически производится выпуск из ремонта изделий определенного наименования

- А) такт выпуска
- Б) цикл выпуска
- В) ритм выпуска



Г) цикл технологической операции

6 Измерение проката, наvara, ползуна, кольцевых выработок выполняют

А) абсолютным шаблоном

Б) толщиномером

В) штангенном

Г) шаблоном ВПГ

7 Для регистрации замечаний, повреждений, отказов оборудования и деталей, выявленных в пути следования, записей о приемке и сдаче локомотива в процессе эксплуатации, о выполнении технических обслуживаний ТО-1, ТО-2 ведется журнал формы

А) ТУ-1

Б) ТУ-152

В) ТУ-918

Г) ТУ-156

8 Технологический процесс ремонта электрических машин можно разделить на несколько

А) позиций

Б) разделов

В) этапов

Г) рабочих смен

9 Документ, определяющий состав и комплектность технологических документов, необходимых для ремонта или изготовления изделия

А) технические указания

Б) техническая инструкция

В) ведомость технологических документов

Г) ведомость технических документов

10 Ремонт боковых рам тележек заключается в восстановлении изношенных трущихся мест и

А) наплавке допускаемых трещин

Б) заварке и наплавке допускаемых трещин

В) заварке допускаемых трещин

Г) заварке трещин

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №18**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта контроллера машиниста:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №19**

Пройти тестирование

##### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 19 (из 25).....**

1 При ТО следует использовать средства технической диагностики оборудования локомотивов, рекомендованные

- А) Департаментом локомотивного хозяйства
- Б) Начальником дороги
- В) Начальником локомотивного депо
- Г) Бригадиром ремонтной бригады

2 Заданное изменение формы размеров, чистоты поверхности или свойств заготовки при выполнении технологического процесса

- А) установка
- Б) обработка
- В) позиция
- Г) технологическая операция

3 Технологический процесс, характеризуемый единством содержания и последовательности большинства технологических операций и переходов для группы изделий с общими конструктивными признаками – это

- А) типовой технологический процесс
- Б) единый технологический процесс
- В) маршрутный технологический процесс
- Г) маршрутно-операционный технологический процесс

4 При ремонте ТПС на предприятиях локомотивного хозяйства широко применяется

- А) сварка под слоем флюса
- Б) точечная сварка
- В) ручная сварка
- Г) электродуговая сварка

5 После определения объема ремонтных работ и заполнения дефектной ведомости детали и узлы компрессора направляют на соответствующие участки

- А) для ремонта
- Б) для дефектации
- В) для определения объема ремонта
- Г) для сборки

6 Что из нижеперечисленных документов не входит в форму технологических документов общего назначения

- А) маршрутная карта
- Б) технологическая инструкция
- В) карта эскизов
- Г) карта дефектации

7 Технологический процесс ремонта электрических машин можно разделить на несколько

- А) позиций
- Б) разделов
- В) этапов
- Г) рабочих смен

8 Оптимальная последовательность выполнения ремонтных операций и испытаний, предусмотренная соответствующей документацией и обусловленная фактическим техническим состоянием объекта также называется

- А) процессом изготовления изделий
- Б) основным производством
- В) технологическим процессом
- Г) вспомогательным процессом

9 Сварочные и наплавочные работы на деталях тележек выполняют на специальных сварочных позициях, оборудованных

- А) кантователями, электросварочным и газосварочным оборудованием
- Б) электросварочным оборудованием
- В) газосварочным оборудованием
- Г) кантователями и сварочным оборудованием

10 При наплавке детали в среде защитных газов применяется следующий газ

- А) аргон или углекислый
- Б) бутан
- В) пропан
- Г) азот

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №19**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта регулятора напряжения:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №20**

Пройти тестирование

##### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 20 (из 25).....**

1 Долговечность покрытий на внутренних и наружных поверхностях кузовов тепловоза должна быть

А) не менее 6 месяцев

Б) не менее 9 лет

В) не менее 1 года

Г) не менее 3 месяцев

2 Что из нижеперечисленных документов не входит в форму технологических документов специального назначения

А) карта технологического процесса ремонта

Б) ведомость технологических документов

В) карта дефектации

Г) операционная карта наплавки, сварки

3 При механическом методе очистки используют

А) средства механического воздействия, а также силу струи сжатого воздуха, воды и пара

Б) инструмент

В) станок

Г) скребок

4 Производственный процесс представляет собой систему

А) основных процессов

Б) вспомогательных процессов

В) обслуживающих процессов

Г) основных, вспомогательных и обслуживающих процессов

5 Выправляют с применением стенов, домкратов, прессов и растяжек с предварительным местным подогревом деформированного участка

- А) изгибы балок рам
- Б) прогибы балок рам
- В) трещины балок рам
- Г) коррозию балок рам

6 В результате системы необходимых процессов исходный материал превращается

- А) в готовые детали
- Б) в готовые изделия
- В) в готовые узлы
- Г) в готовые рессоры

7 При текущем ремонте ТР-3

- А) производится разборка тягового двигателя с выкаткой его из-под тепловоза
- Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин
- В) производится частичная разборка тягового двигателя без выкатки его из-

под тепловоза

- Г) производится смазка деталей электрического двигателя

8 Технологический процесс, выполняемый по рабочей технологической и конструкторской документации, называется

- А) перспективным технологическим процессом
- Б) маршрутно-операционным технологическим процессом
- В) маршрутным технологическим процессом
- Г) типовым технологическим процессом

9 Распрессовочное усилие при выпрессовки подшипника из подшипникового щита должно быть сосредоточено

- А) на торцовую поверхность наружного кольца
- Б) на сепаратор
- В) на ролики
- Г) не имеет значения

10 В течении данного срока после приема на работу слесарь по ремонту ТПС должен пройти обучение по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

- А) 7 дней
- Б) 3 дней
- В) не позднее одного месяца
- Г) не позднее 10 дней

**Часть Б:**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №20**

**Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта компрессора:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

**Часть А:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №21**

Пройти тестирование

**Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических



процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 21 (из 25).....**

1 Технологический процесс, относящийся к изделиям одного наименования, типоразмера и испытания независимо от типа производства – это

- А) типовой технологический процесс
- Б) единый технологический процесс
- В) маршрутный технологический процесс
- Г) перспективный технологический процесс

2 Правку корпуса автосцепки выполняют с предварительным нагревом до температуры

- А) 600-650<sup>0</sup> С
- Б) 700-750<sup>0</sup> С
- В) 800-850<sup>0</sup> С
- Г) 900-950<sup>0</sup> С

3 Техническое обслуживание электровозов, тепловозов должно выполняться в соответствии с требованием следующего документа

- А) Инструкция по движению поездов и маневровой работе
- Б) Инструкция по сигнализации
- В) Руководство по ТО и ТР
- Г) Правила технической эксплуатации

4 Промывку кузова тепловоза следует вести

- А) на открытом воздухе в безветрянную погоду
- Б) в закрытом помещении при температуре 35-40°С
- В) в закрытом помещении при температуре 15-20°С

Г) не имеет значения

5 Мероприятия проводимые при ТР-1 и ТР-2 касаемые электрических машин тепловоза

А) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вспомогательных машин, проверяют их техническое состояние, при необходимости ремонтируют или заменяют их исправными, если обнаруженные дефекты не могут быть устранены без снятия электрических машин с электровоза

Б) осматривают основные узлы тяговых двигателей и токоприемников, проверяют их техническое состояние

В) смазывают детали электродвигателя, заменяют вентиляторы

Г) осматривают основные узлы тяговых двигателей и вентиляторов, проверяют их техническое состояние

6 К технологическим документам, применяемым при ремонте изделий относятся графические и текстовые документы, которые отдельно или в совокупности определяют

А) технологический процесс ремонта или его составных частей

Б) технологический процесс ремонта

В) технологический процесс ремонта составных частей

Г) технологический процесс ремонта подвижного состава

7 Назовите законченную часть технологической операции

А) позиция

Б) переход позиции

В) технологический переход

Г) технический переход

8 Назовите шаблон, применяемый для замера диаметра колеса

А) абсолютный

Б) штанген

В) скоба ДК

Г) специальный

9 Число изделий определенного наименования, выпускаемого из ремонта в единицу времени есть

- А) такт выпуска
- Б) цикл выпуска
- В) ритм выпуска
- Г) цикл технологической операции

10 Первое действие производимое при ремонте остова электродвигателя

- А) зачистите от забоин и заусенцев привалочные поверхности остова
- Б) смажьте отверстия под болты фиксатора, прижимов и валик шестерни проворота траверсы смазкой ВНИИ НП-232
- В) проверьте состояние резиновых втулок и надежность их посадки на кабелях и в отверстиях крышки остова
- Г) очистите остов и продуйте его сухим сжатым воздухом

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №21**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта секции холодильника:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

## **Часть А:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №22**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 22 (из 25).....**

1 Технологическая операция установки и образования составных частей изделия

- А) сборочная единица
- Б) сборочная операция
- В) монтаж
- Г) демонтаж

2 Вид износа деталей не связанный с трением

- А) осповидный
- Б) окислительный
- В) термический
- Г) абразивный

3 Соединение, разборка которого происходит без нарушения целостности составных частей изделия

- А) разъемное соединение
- Б) неразъемное соединение
- В) подвижное соединение

Г) неподвижное соединение

4 Маятниковое подвешивание с трещинами

А) заваривают

Б) ремонту не подлежат

В) ремонтируют накладками

Г) наплавляют

5 Должностное лицо устанавливающее сроки проведения мероприятий по подготовке ТПС к зимним условиям работы

А) Начальник службы локомотивного хозяйства

Б) Начальник дороги

В) Главный инженер дороги

Г) Начальник депо

6 Предназначено для контроля технического состояния узлов и систем локомотива в целях предупреждения отказов в эксплуатации

А) ТО-1

Б) ТО-2

В) ТО-3

Г) ТО-4

7 Монтаж электрического изделия или его составных частей, имеющих токоведущие элементы

А) сборка

Б) установка

В) электромонтаж

Г) диэлектромонтаж

8 Полная ревизия буксового узла производится

А) при подкатке колесных пар

Б) при обстукивании колес

В) при полном освидетельствовании колесных пар

Г) при выкатке колесных пар

9 Документ, содержащий описание технологического процесса ремонта и изготовления изделий, включающий контроль по операциям в технологической последовательности

- А) маршрутная карта (МК)
- Б) карта эскизов
- В) сводная операционная карта
- Г) карта дефектации

10 При наплавке детали в среде защитных газов применяется следующий газ

- А) аргон или углекислый
- Б) бутан
- В) пропан
- Г) азот

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №22**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта кузова турбокомпрессора:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №23

Пройти тестирование

### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 23 (из 25).....**

1 Вид износа деталей тепловоза связанный с уносом металла с рабочей поверхности электрических аппаратов в момент разрыва ими электрической цепи

- А) абразивный износ
- Б) осповидный износ
- В) термический износ
- Г) электроэрозионный износ\*

2 Документ, предназначенный для разработки технологического процесса ремонта локомотива, его узлов и деталей

- А) сводная операционная карта
- Б) карта технологического процесса ремонта\*
- В) карта эскизов
- Г) операционная карта наплавки

3 Назовите шаблон, применяемый для контроля обточенной поверхности колеса

- А) абсолютный
- Б) максимальный\*
- В) штанген

Г) специальный

4 Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сочленением, сваркой, пайкой, клепкой

А) деталь

Б) сборочная единица\*

В) сопрягаемая деталь

Г) узел

5 Выправляют с применением стенов, домкратов, прессов и растяжек с предварительным местным подогревом деформированного участка

А) изгибы балок рам

Б) прогибы балок рам\*

В) трещины балок рам

Г) коррозию балок рам

6 Для регистрации замечаний, повреждений, отказов оборудования и деталей, выявленных в пути следования, записей о приемке и сдаче локомотива в процессе эксплуатации, о выполнении технических обслуживаний ТО-1, ТО-2 ведется журнал формы

А) ТУ-1

Б) ТУ-152\*

В) ТУ-918

Г) ТУ-156

7 Сварочные и наплавочные работы на деталях тележек выполняют на специальных сварочных позициях, оборудованных

А) кантователями, электросварочным и газосварочным оборудованием\*

Б) электросварочным оборудованием

В) газосварочным оборудованием

Г) кантователями и сварочным оборудованием

8 Интервал времени, через который периодически производится выпуск из ремонта изделий определенного наименования

А) такт выпуска\*



- Б) цикл выпуска
- В) ритм выпуска
- Г) цикл технологической операции

9 Заданное изменение формы размеров, чистоты поверхности или свойств заготовки при выполнении технологического процесса

- А) установка
- Б) обработка\*
- В) позиция
- Г) технологическая операция

10 После заварки трещин ударную розетку усиливают путем установки

- А) вставок\*
- Б) накладок
- В) подкладок
- Г) приварок

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №23**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта втулок цилиндров дизеля:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

## **Часть А:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №24**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 24 (из 25).....**

1 Назовите законченную часть технологического процесса, выполняемую на одном рабочем месте

- А) обработка
- Б) позиция
- В) технологическая операция
- Г) технологический переход

2 Измерение проката, навара, ползуна, кольцевых выработок выполняют

- А) абсолютным шаблоном
- Б) толщиномером
- В) штангенном
- Г) шаблоном ВПГ

3 Технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание отдельных операций получается без указания переходов и режимов обработки, называется

- А) перспективным технологическим процессом

- Б) маршрутным технологическим процессом
- В) маршрутно-операционным технологическим процессом
- Г) типовым технологическим процессом

4 Назовите шаблон, применяемый для замера диаметра колеса

- А) абсолютный
- Б) штанген
- В) скоба ДК
- Г) специальный

5 Документ, служащий для разработки технологического процесса дефектации детали или сборочной единицы, определения дефектов, описания выполняемых работ

- А) сводная операционная карта
- Б) карта технологического процесса ремонта
- В) карта технологического процесса дефектации
- Г) карта эскизов

6 Ремонт боковых рам тележек заключается в восстановлении изношенных трущихся мест и

- А) наплавке допускаемых трещин
- Б) заварке и наплавке допускаемых трещин
- В) заварке допускаемых трещин
- Г) заварке трещин

7 При ТО следует использовать средства технической диагностики оборудования локомотивов, рекомендованные

- А) Департаментом локомотивного хозяйства
- Б) Начальником дороги
- В) Начальником локомотивного депо
- Г) Бригадиром ремонтной бригады

8 Выправляют с применением стенов, домкратов, прессов и растяжек с предварительным местным подогревом деформированного участка

- А) изгибы балок рам

- Б) прогибы балок рам
- В) трещины балок рам
- Г) коррозию балок рам

9 Процессы изготовления изделий, составляющих программу выпуска – это есть

- А) основные производственные процессы
- Б) вспомогательные производственные процессы
- В) обслуживающие производственные процессы
- Г) технологические производственные процессы

10 После определения объема ремонтных работ и заполнения дефектной ведомости детали и узлы компрессора направляют на соответствующие участки

- А) для ремонта
- Б) для дефектации
- В) для определения объема ремонта
- Г) для сборки

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №24**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта шатунно-поршневой группы:

- 1) карту технологического процесса дефектации;

2) карту технологического процесса ремонта.

### **Часть А:**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №25**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **3.1, 3.2**

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

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 10 мин.

**Текст задания: Вариант 25 (из 25).....**

1 Основной деятельностью локомотивных депо и локомотиворемонтных заводов является

- А) производственный процесс
- Б) технологический процесс
- В) технический процесс
- Г) технический прогресс

2 При ТР-1 и ТР-2 сопротивление изоляции цепей тяговых двигателей и вспомогательных машин в холодном состоянии должно быть

- А) не более 1,5 МОм
- Б) 3 МОм
- В) не менее 1,5 МОм
- Г) не менее 3 МОм

3 Часть производственного процесса, отражающая действия работников, совокупность и способы применения соответствующих орудий производства для

ремонта локомотивов или отдельных деталей и узлов для восстановления их работоспособности – это есть

- А) основной процесс
- Б) технологический процесс
- В) технический процесс
- Г) производственный процесс

4 Предназначено для контроля технического состояния узлов и систем локомотива в целях предупреждения отказов в эксплуатации

- А) ТО-1
- Б) ТО-2
- В) ТО-3
- Г) ТО-4

5 Технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание операции излагается без указания переходов и режимов обработки – это

- А) единый технологический процесс
- Б) перспективный технологический процесс
- В) маршрутно-операционный технологический процесс
- Г) маршрутный технологический процесс

6 Сварочные и наплавочные работы на деталях тележек выполняют на специальных сварочных позициях, оборудованных

- А) кантователями, электросварочным и газосварочным оборудованием
- Б) электросварочным оборудованием
- В) газосварочным оборудованием
- Г) кантователями и сварочным оборудованием

7 Вид износа деталей не связанный с трением

- А) осповидный
- Б) окислительный
- В) термический
- Г) абразивный

8 Документ, содержащий описание операций, выполняемых в технологической последовательности одного вида ремонта с указанием вида переходов, режимов обработки и средств технологического оснащения

- А) сводная операционная карта
- Б) операционная карта наплавки
- В) маршрутная карта
- Г) карта технологического процесса ремонта

9 При ремонте ТПС на предприятиях локомотивного хозяйства широко применяется

- А) сварка под слоем флюса
- Б) точечная сварка
- В) ручная сварка
- Г) электродуговая сварка

10 В течении данного срока после приема на работу слесарь по ремонту ТПС должен пройти обучение по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

- А) 7 дней
- Б) 3 дней
- В) не позднее одного месяца
- Г) не позднее 10 дней

### **Часть Б:**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №25**

##### **Инструкция:**

Выполнение практической работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО.1, ПО.2, У.1**

Место (время) выполнения задания: лаборатория Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 35мин.

**Текст задания:** Заполнить конструкторско-техническую и технологическую документацию ремонта коленчатых валов дизеля:

- 1) карту технологического процесса дефектации;
- 2) карту технологического процесса ремонта.

#### ***4.4.2 Пакет экзаменатора:***

Условия:

- а) Вид и форма промежуточной аттестации : дифференцированный зачёт*
- б) Количество вариантов заданий для студентов - 25 (по количеству студентов группы)*
  - тесты – 25;
  - практические задания - 25.
- в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*



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

Вариант 1- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Г	1
В	2
В	3
А	4
В	5
А	6
Б	7
А	8
В	9
А	10

Вариант 2- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
В	1
А	2
А	3
А	4
Г	5
Б	6
А	7
Г	8
Б	9
Г	10

Вариант 3- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
В	1
Г	2
Б	3
А	4
В	5
А	6
Б	7
А	8
В	9
А	10

Вариант 4- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Б	1
А	2
В	3
Г	4
Б	5
Б	6
Б	7
Г	8
Б	9
В	10

Вариант 5- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
А	1
В	2
В	3
Б	4
А	5
В	6
А	7
Б	8
А	9
В	10

Вариант 6- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
А	1
В	2
А	3
Б	4
А	5
А	6
Г	7
В	8
А	9
Б	10

Вариант 7- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
А	1
А	2
А	3
А	4
В	5
Б	6
Г	7
Б	8
В	9
Г	10

Вариант 8- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Б	1
Б	2
В	3
Г	4
Б	5
Г	6
Б	7
А	8
Б	9
Г	10

Вариант 9- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
В	1
А	2
А	3
В	4
А	5
А	6
В	7
А	8
В	9
В	10

Вариант 10- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
А	1
А	2
В	3
А	4
В	5
А	6
Г	7
В	8
Б	9
В	10

Вариант 11- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Б	1
В	2
Б	3
В	4
В	5
А	6
Б	7
В	8
Г	9
А	10

Вариант 12- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
А	1
А	2
А	3
А	4
А	5
Б	6
А	7
В	8
А	9
Г	10

Вариант 13- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Г	1
А	2
А	3
В	4
Г	5
В	6
А	7
Б	8
В	9
В	10

Вариант 14- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Г	1
В	2
Г	3
А	4
В	5
В	6
В	7
Г	8
Б	9
А	10

Вариант 15- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
В	1
Б	2
А	3
А	4
А	5
В	6
В	7
А	8
В	9
В	10

Вариант 16- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
В	1
В	2
В	3
А	4
В	5
В	6
Б	7
В	8
Г	9
А	10

Вариант 17- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Б	1
А	2
Б	3
Г	4
Г	5
А	6
В	7
Г	8
А	9
В	10

Вариант 18- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
А	1
В	2
Б	3
В	4
А	5
А	6
Б	7
В	8
В	9
В	10

Вариант 19- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
А	1
Б	2
А	3
Г	4
А	5
Г	6
В	7
В	8
А	9
А	10

Вариант 20- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Б	1
Б	2
А	3
Г	4
Б	5
Б	6
А	7
А	8
А	9
В	10

Вариант 21- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Б	1
В	2
В	3
В	4
А	5
А	6
В	7
В	8
В	9
Г	10

Вариант 22- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Б	1
В	2
А	3
Б	4
А	5
В	6
В	7
В	8
А	9
А	10

Вариант 23- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
Г	1
Б	2
Б	3
Б	4
Б	5
Б	6
А	7
А	8
Б	9
А	10

Вариант 24- ключ к тестам:

Правильные ответы	№ вопроса
В	1
А	2
В	3
В	4
В	5
В	6
А	7
В	8
А	9
А	10

## Вариант 25- ключ к тестам:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильные ответы	А	В	Б	В	Г	А	В	А	Г	В

### Критерии оценки по тестированию:

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

### Часть Б: Практические задания (ПЗ)

Проверяемые результаты обучения <sup>†</sup>	Текст задания	Критерии оценки
ПО.1 оформления технической и технологической документации; ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов; У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	Заполнить конструкторско-технологическую и технологическую документацию ремонта узла или детали тепловоза: 1) карту технологического процесса дефектации; 2) карту технологического процесса ремонта.	5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.
		4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.
		3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками;

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

		удовлетворительная степень ориентированности в материале.
		2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале.

*г) Время выполнения каждого задания:*

Часть А – 10 мин;

Часть Б – 35 мин

*д) Литература для студента:*

*Учебники:*

- Курс лекций по ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности Составитель: Красноружский А.С.; утверждено на заседании Методсовета Пр. 2 от 13.11.2015

- Лапицкий, В.Н. Общие сведения о тепловозах: учеб. пособие./ В.Н. Лапицкий, К.В. Кузнецов, А.А. Дайлидко — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. - 56 с.

Лапицкий, В.Н. Основы технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов: учеб. пособие: в 7 ч. Ч. 1. Принципы технологии ремонта тягового подвижного состава. Понятие о надежности / В.Н. Лапицкий — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. - 170 с.

*Интернет-ресурсы:*

1. Дорофеев, В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт. / В. М. Дорофеев. - Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. - 380 с.  
Режим доступа: ЭБС МИИТа [[http://library.mii.ru/2014books/pdf Дорофеев.pdf](http://library.mii.ru/2014books/pdf%20Дорофеев.pdf)]



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

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

## **5. Оценка по производственной практике ПП.03.01 Конструкторско-технологическая**

### **5.1 Общие положения**

Целью оценки по производственной практике является оценка профессиональных и общих компетенций; практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

### **5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю**

Таблица 3

<b>Виды работ</b>	<b>Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)</b>
Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1
Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1
Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1
Заполнение и оформление различной технологической документации	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1
Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1
Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов локомотивов	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1

### 5.3 Форма аттестационного листа

**Характеристика  
профессиональной деятельности  
студента во время производственной практики (по профилю специальности)  
(тепловозы и дизель-поезда) ПП.03.01 Конструкторско-технологическая**  
Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-ая) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда). Базовая подготовка.

Успешно прошёл (-ла) производственную практику ПП 03.01 Конструкторско-технологическая по профессиональному модулю ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)

в объеме 72 часа с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

в организации Управление по Приволжской железной дороге филиала «Южный» ООО «ТМХ-Сервис», 410031, г. Саратов, пер. Песковский, д. 4

Работы, выполненные студентом во время практики		Выполнение работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка
Виды	Объем \ час.		
Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо.	12	Умеет проводить анализ методов организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо.	
Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов	12	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности	
Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо.	12	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности	
Заполнение и оформление различной технологической документации.	12	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности	
Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.	12	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности	
Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов локомотивов.	12	Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности	

		безопасности	
<b>Оценка по практике в целом</b> (дифференцированный зачёт):			

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

М.П.

#### **5.4 Критерии оценки производственной практики ПП.03.01 Конструкторско-технологическая:**

Вид работ	Критерии оценок«			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворитель но»	«неудовлетворите льно»
Наблюдение и оценка организации различных циклов производственно го процесса работы локомотивного депо.	ставится в случае, если студент полностью выполнил задание, участвует в разработке технологический процесс ремонта	ставится в случае, если студент выполнил задание, участвует в технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов	ставится в случае, если студент выполнил задание, удовлетворительн о участвует в разработке технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов	ставится в случае, если студент не выполнил задание, не участвует в разработке технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов
Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов	отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов. Работу студента можно применять по прямому назначению.	Работу студента можно применять по прямому назначению, но с незначительными доработками. Студент выполняет правила техники безопасности.	деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов Работу студента можно применять по прямому назначению после значительной доработки. Студент выполняет правила техники безопасности.	деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов Работу студента нельзя применять по прямому назначению даже после значительной доработки. Студент не выполняет правила техники безопасности.
Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо.	Студент полностью выполняет правила техники безопасности.	выполняет правила техники безопасности.	Студент выполняет правила техники безопасности.	Студент не выполняет правила техники безопасности.
Заполнение и оформление различной технологической				

документации.				
Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.				
Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов локомотивов.				

Оценка по практике в целом выводится как среднеарифметическая из оценок, выставленных по каждому из видов работ.

## **6 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)**

Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного) представлены в комплекте контрольно-оценочных средств по ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (см. п.10 и п.11).