Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 29.01.2022 10:15:55
Уникальный программный ключ:
9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b556ef

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Директор Рязанского филиала ПГУПС
_____ О.А. Дедова
« »_____2022 г.

.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ. ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
(электроподвижной состав)

Квалификация **– техник**

Форма обучения - очная

Рязань
2022 год

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочим, должностям служащих; выполнение работ по профессии слесарь по ремонту подвижного состава

Разработчик ФОС:

Гомонова Н.А., преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Чудакова Е.В. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Савельев Д.Ю. – и.о. ТЧЗЭ моторвагонного депо Брянск-1— структурного подразделения Московской дирекции моторвагонного подвижного состава – структурного подразделения Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава - филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ …….. 4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ …… 6
3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ……. 8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения профессионального модуля (ПМ) 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочим, должностям служащих; выполнение работ по профессии слесарь по ремонту подвижного состава, обучающийся должен обладать умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются практический опыт, умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

Объекты контроля и оценки	**Объекты контроля и оценки**
ПО 1	эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем п.с. железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов
ПО 2	разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов
У1	выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления
У2	выполнять работы по продувке секций холодильника
У3	выполнять работы по снятию подвагонного ограждения
У4	выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями
З1	устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
З2	требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
З3	локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ
ОК 1.	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,

	оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 4.1.	подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта

Формами промежуточной аттестации по профессиональному модулю являются *: дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный)*

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Форма контроля и оценивания
Практический опыт	
ПО1.эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем п.с. железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов	*- практическое занятие;* *- дифференцированный зачет;* *- экзамен(квалификационный)*
ПО2.разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов	
Умения	
У1.выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления	*-практическое занятие;* *- дифференцированный зачет;* *- экзамен(квалификационный)*
У2.выполнять работы по продувке секций холодильника	
У3.выполнять работы по снятию подвагонного ограждения	
У4.выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями	
Знания	
устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	*- устный опрос;* *- письменный опрос;* *- тесты;* *- самостоятельная работа;* *- практическое занятие;* *- дифференцированный зачет;* *- экзамен(квалификационный)* … …
требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме,	

необходимом для выполнения работ	
Общие компетенции	
ОК1.понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	*- устный опрос;* *- письменный опрос;* *- тесты;* *- самостоятельная работа;* *- практическое занятие;* *- дифференцированный зачет;* *- экзамен(квалификационный)* …
ОК2.организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК3.принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК4.осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК5.использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК6.работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК7.брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
ОК8.самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК9.ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	
Профессиональные компетенции	
ПК 4.1.подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	*-практическое занятие;* *- дифференцированный зачет;* *- экзамен(квалификационный*

3.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения профессионального модуля предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Элементы ПМ	**Формы промежуточной аттестации по семестрам**							
	1	2	3	4	5	6	7	8
МДК 04.01				Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет		
ПП 04.01 Производственная практика						Дифференцированный зачет		
Профессиональный модуль	Экзамен (квалификационный) 6 семестр							

3.2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК. 04.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала МДК. 04.01 и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 академических часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.
- Прочие достижения обучающихся

4. Критерии оценки.

Оценка «5», «отлично» «отл.» исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использоватькритические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

Оценка «4», «хорошо», «хор.» ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводяпримеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.» ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

5. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета :

1. Какие методы очистки деталей включает в себя механическая очистка.
2. Перечислите основные способы очистки деталей.
3. Какие методы очистки деталей включает в себя механическая очистка.
4. Что такое диагностика и какие этапы она имеет?
5. Что такое неразрушающий контроль?
6. Назовите методы диагностики.
7. Что такое дефект?
8. Дайте пояснение наружному и внутреннему дефекту детали.
9. Что такое износ детали?
10. Перечислите виды износа детали.
11. Что понимают под термином надежность узла (детали)?
12. Что понимают под термином безотказность узла (детали)?
13. Что понимают под термином ремонтопригодность узла (детали)?
14. Что понимают под термином ремонт узла (детали)?
15. Перечислите виды ремонта.
16. Проверить автосцепку СА-3 шаблоном 940р.
17. Проверить колесную пару шаблоном УТ-1
18. Проверить колесную пару толщиномером и абсолютным шаблоном.
19. Что такое неразрушающий контроль
20. Назовите методы диагностики.
21. Порядок формирования колесной пары.
22. Дайте пояснение наружному и внутреннему дефекту детали.
23. Определение неисправностей и методы ремонта рессорного подвешивания
24. Регулировка форсунки песочницы.
25. Осмотр и ремонт деталей тележки без разборки.

6. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференцированному зачету:

Основная учебная литература:

1. Кацман М.М. Электрические машины: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Кацман М.М. – 15-е изд., стер. -М..: Издательский центр « Академия» 2018.-496с.
2. Исмаилов Ш.К., Селиванов Е.И., Бублик В.В. Конструкторско-техническая и технологическая документация. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 96 с.

   https://e.lanbook.com/reader/book/90938/#1

3.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Описание

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета по производственной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по производственной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник производственной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

Дифференцированный зачет проходит в форме письменной работы

На проведения дифференцированного зачета отводится 45 минут.

На дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать: *схемами, плакатами, вычислительной техникой*

2. Контрольные вопросы

Контрольные вопросы по итогам прохождения практики необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

1. Проверить автосцепку СА-3 шаблоном 940р.
2. Проверить колесную пару шаблоном УТ-1.
3. Проверить колесную пару абсолютным шаблоном.
4. Проверить колесную пару проходным шаблоном и толщиномером.
5. Определение неисправностей и методы ремонта буксового узла.
6. Порядок разборки (сборки) автосцепки СА-3.
7. Осмотр люлечного подвешивания, гидравлических и фрикционных гасителей при проведении технического осмотра в объеме ТО-2.
8. Проверка состояния колесно-моторного блока при проведении технического осмотра в объеме ТО-2.
9. Проверка работы системы пескоподачи электровоза ВЛ80. Регулировка форсунки песочницы.
10. Проверка состояния механической части локомотива при выполнении технического осмотра в объеме ТО-1.
11. Осмотр люлечного подвешивания, гидравлических и фрикционных гасителей при проведении технического осмотра в объеме ТО-2.
12. Проверка состояния колесно-моторного блока при проведении технического осмотра в объеме ТО-2.
13. Проверка состояния механической части локомотива при выполнении технического осмотра в объеме ТО-1.
14. Осмотр и ремонт деталей тележки без разборки.
15. Внешним осмотром проверить общее состояние экипажной части локомотива. Сделать заключение о готовности локомотива к дальнейшей эксплуатации.
16. Внешним осмотром проверить общее состояние колесной пары подвижного состава с определением характерных неисправностей. Проверить колесную пару шаблоном УТ-1. Сделать заключение о пригодности колесной пары к дальнейшей эксплуатации.
17. Внешним осмотром проверить общее состояние колесной пары подвижного состава с определением характерных неисправностей. Проверить колесную пару толщинамером и абсолютным шаблоном. Сделать заключение о пригодности колесной пары к дальнейшей эксплуатации.
18. Внешним осмотром проверить общее состояние автосцепного устройства подвижного состава с определением характерных неисправностей. Порядок разборки (сборки) автосцепки.
19. Внешним осмотром проверить общее состояние автосцепного устройства подвижного состава с определением характерных неисправностей. Проверить автосцепку СА-3 шаблоном 940р. Сделать заключение о пригодности автосцепки к дальнейшей эксплуатации.

3. Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - обучающийся демонстрирует полноту выполнения структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено в

полном объеме на качественном уровне. Контролирующая документация представлена исчерпывающе. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Содержание портфолио свидетельствует о большой проделанной работе, творческому отношения к содержанию. Прослеживается стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении документов проявляется оригинальность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены верно.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся демонстрирует выполнение в целом структурных элементов практики. Имеются небольшие замечания по выполнению индивидуального задания. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется достаточный уровень владения информационно коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с небольшим количеством ошибок и неточностей.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся демонстрирует выполнение большинства структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено не в полном соответствии с требованиями. Контролирующая документация представлена частично. Отзывы с баз практики содержат замечания и рекомендации по совершенствованию профессиональных умений и навыков. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с ошибками (не более 50 %).

3.4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

Экзамен (квалификационный) проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и (или) производственной практики в составе профессионального модуля. Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

1. Назначение

Экзамен (квалификационный) является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ

РАБОЧЕГО СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА проводится с целью проверки готовности обучающегося к выполнению вида деятельности: *ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА*. Спецификацией устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации экзамена (квалификационного) по ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА.

2. Время аттестации: на проведение аттестации отводится 0,33 астрономических часов на каждого обучающегося , на подготовку – 30 минут (1 акад. час).

3. План варианта: 1 практическое задание и 1 теоретический вопрос

Одно практическое задание на проверку освоения ПК4.1.; ОК 2.; ОК 3.; ОК 6.; ОК 7.; ОК 8.; ОК9.; предоставление портфолио для проверки сформированности ОК1.; ОК4.; ОК5.

4. В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Тип задания; № задания
ПК 4.1. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	*Выбор запасных частей, инструментов и материалов.* *Проверка работоспособности слесарного инструмента* *Выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными квалитетами.* *Выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления.* *Выполнять работы по продувке секций холодильника.* *Выполнять работы по снятию подвагонного ограждения.* *Выполнять работы слесарным*	*--продемонстрированы хорошие знания по номенклатуре конструкторско-технической и технологической документации;* *-правильно и грамотно заполнена конструкторско-техническая и технологическая документация;* *- продемонстрировано умение читать чертежи и схемы;* *-эффективно используется ПЭВМ при составлении технологической документации;*	*Практические задания №1-25* *Теоретические вопросы №1-25*

	инструментом и приспособлениями. Наименование и назначение применяемых деталей подвижного состава. Технология и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ.		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	*- изложение сущности перспективных технических новшеств*	*-наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения производственной практики, т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики;* *-наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах;* *- наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.*	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	*- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;* *- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач*	*-наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения производственной практики, т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики;* *-наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах;* *- наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.*	

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	*- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность*	*-наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения производственной практики, т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики;* *-наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах;* *- наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.*	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	*- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития*	*-наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения производственной практики, т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики;* *-наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах;* *- наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.*	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	*- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности*	*-наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения производственной практики, т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики;* *-наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах;* *- наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.*	

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	*- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения*	*-наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения производственной практики, т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики;* *-наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах;* *- наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.*	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	*- проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий*	*-наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения производственной практики, т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики;* *-наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах;* *- наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.*	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	*- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня*	*-наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения производственной практики, т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики;* *-наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах;* *- наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.*	

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	*-проявление интереса к инновациям в профессиональной области*	*-наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения производственной практики, т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики;* *-наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах;* *- наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.*	

Вопросы к квалификационному экзамену:

1. Организация рабочего места слесаря.
2. Обслуживание и ремонт подвесок тяговых электродвигателей с опорно-рамным подвешиванием на электровозах.
3. Универсальное оборудование рабочего места слесаря.
4. Обслуживание и ремонт подвесок тяговых электродвигателей с моторно-осевым подвешиванием на электровозах.
5. Электрический, пневматический и гидравлический слесарный инструмент.
6. Обслуживание и ремонт приборов торможения электровозов и электропоездов.
7. Разметка. Инструмент для неё, порядок выполнения.
8. Сроки ремонтов тормозного оборудования электровозов и электропоездов.
9. Приспособления и технологическая оснастка слесарного участка.
10. Обслуживание и ремонт приборов питания тормозов электровозов и электропоездов.
11. Абразивы. Инструмент для шлифования.
12. Обслуживание и ремонт приборов управления тормозами электровозов и электропоездов.
13. Восстановление деталей методом ремонтных размеров. Виды ремонтных размеров.
14. Техническое обслуживание и ремонт буксовых узлов электровозов и электропоездов.
15. Общие сведения о методах восстановления изношенных деталей.
16. Промежуточная ревизия буксовых узлов электровозов и электропоездов.
17. Восстановление деталей методами пластической деформации.
18. Полное освидетельствование колёсных пар.
19. Восстановление деталей методом дополнительных деталей.
20. Неисправности, с которыми колёсные пары не допускаются в эксплуатацию.
21. Классификация методов измерений.
22. Техническое обслуживание и ремонт колёсных пар электровозов и электропоездов.

23. Восстановление деталей сваркой и наплавкой.
24. Обыкновенное освидетельствование колёсных пар электровозов и электропоездов.
25. Шероховатость поверхности, её влияние на эксплуатационные свойства деталей.
26. Техническое обслуживание и ремонт поглощающих аппаратов автосцепных устройств.

27. Основные контрольно-измерительные инструменты и приспособления.

Ремонт и техническое обслуживание рессорного подвешивания электровозов и электропоездов

28. Методы определения шероховатости, её зависимость от способа обработки детали.
29. Обслуживание и ремонт автосцепок СА-3 электровозов и электропоездов.
30. Допуски и посадки. Основные понятия и определения.
31. Техническое обслуживание автосцепного оборудования электровозов и электропоездов.
32. Посадки, их три группы.
33. Обслуживание и ремонт рам тележек электровозов.
34. Разметка. Инструмент для неё, порядок выполнения.
35. Сроки ремонтов тормозного оборудования электровозов и электропоездов.
36. Основные погрешности форм деталей и способы их выявления.
37. Обслуживание и ремонт кузовов электровозов.
38. Виды термической обработки стали.
39. Текущие ремонты. Цель и назначение ремонтов электровозов и электропоездов
40. Правка металла. Машины для правки.
41. Система ремонтов электроподвижного состава
42. Заклёпочные соединения.
43. Основные понятия об износах и повреждениях на электроподвижном составе.
44. Сверление, зенкование, зенкерование, развёртывание.
45. Особенности ремонтного производства электроподвижного состава.
46. Виды резьб. Основные параметры резьбы.
47. Классификация грузовых и пассажирских электровозов.
48. Резьбонарезной и резьбонакатный инструмент. Основные правила пользования им.
49. Обслуживание и ремонт подвесок тяговых электродвигателей с моторно-осевым подвешиванием.
50. Резка металлов. Ручная и механическая.
51. Обслуживание и ремонт рычажной тормозной передачи.
52. Операции, выполняемые на токарном станке. Его устройство.
53. Обслуживание и ремонт приборов управления тормозами электроподвижного состава.
54. Шероховатость поверхности, её влияние на эксплуатационные свойства деталей.
55. Техническое обслуживание и ремонт поглощающих аппаратов автосцепных устройств.

5. Вариант заданий.

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г.Рязани

Рассмотрено ЦК по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог _____ «___»_____20__г	***Экзаменационный билет № 1*** специальность 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог группа XXXXX Экзамен (квалификационный) по ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочим, ,должностям служащих; выполнение работ по профессии слесарь по ремонту подвижного состава 20____- 20_____учебный год	Утверждаю: Зам директора по учебно-методической работе _____ «_____»_____20____г

1. Организация рабочего места слесаря.

2. Обслуживание и ремонт подвесок тяговых электродвигателей с опорно-рамным подвешиванием на электровозах.

Зав.отделением _____

6.Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену (квалификационному):

Основная учебная литература:

1. Кацман М.М. Электрические машины: учебник для студ. учрежденийсред. проф. образования / Кацман М.М. – 15-е изд., стер. -М..: Издательский центр « Академия» 2019.-496с.

2. Исмаилов Ш.К., Селиванов Е.И., Бублик В.В. Конструкторско-техническая и технологическая документация. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 96 с.

https://e.lanbook.com/reader/book/90938/#1