

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 24.03.2023 19:44:33
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.4.39
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К ПРОГРАММЕ
ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
(ремонтная)
ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год приема: 2022)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
4. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИИ
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся в процессе прохождения производственной практики. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по производственной практике проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Прохождение производственной практики направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

общих компетенций (ОК):

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

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
личностных результатов:

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно-мыслящий

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда

ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний

ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития

При овладении видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

- иметь практический опыт:

ПО. 1 эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;

- уметь:

У.1 определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;

У.2 обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;

У.3 определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

У.4 выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

У.5 управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

- знать:

3.1 конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;

3.2 нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;

3.3 систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
Уметь:	
<p>ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>-демонстрировать знания конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>- выполнять нормы охраны труда;</p> <p>-выполнять техническое обслуживание узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>-выполнять ремонт деталей и узлов подвижного состава;</p> <p>-излагать требования типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>-правильно и грамотно заполнять техническую и технологическую документации;</p> <p>-быстро осуществлять поиск информации по нормативной документации и профессиональным базам данных;</p> <p>-точно и грамотно читать чертежи и схемы;</p> <p>-демонстрировать применение ПЭВМ в профессиональной деятельности</p>
<p>ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</p> <p>ОК. 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задач.</p> <p>ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>-демонстрировать знания конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>-точно выполнять нормы и правила охраны труда;</p> <p>-выполнять подготовку систем подвижного состава к работе;</p> <p>-выполнять проверку работоспособности систем подвижного состава;</p> <p>-управлять системами подвижного состава;</p> <p>-осуществлять контроль над работой систем подвижного состава;</p> <p>-приводить системы подвижного состава в нерабочее состояние;</p> <p>-выбирать оптимальный режим управления системами подвижного состава;</p> <p>-выбирать экономичный режим движения поезда;</p> <p>-выполнять техническое обслуживание узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p>
<p>ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p> <p>ОК. 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>-демонстрировать знания конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>- точно выполнять нормы охраны труда;</p> <p>-принимать решения о скоростном режиме и других условиях следования подвижного состава;</p> <p>-своевременно выполнять требования сигналов;</p> <p>-правильно и своевременно подавать сигналы</p>

	<p>для других работников;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять регламент переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; - правильно оформлять поездную документацию; -демонстрировать порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами; -определять неисправное состояние подвижного состава по внешним признакам; - демонстрировать взаимодействие с локомотивными системами безопасности движения
Знать:	
<p>ПК 3.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - конструкцию деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - нормы охраны труда; -правила технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава; -правила ремонта деталей и узлов подвижного состава; - требования типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; -правильное и грамотное заполнение техническую и технологическую документации;
<p>ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</p> <p>ОК. 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задач.</p> <p>ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - конструкцию деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - нормы и правила охраны труда; - правила подготовки систем подвижного состава к работе; -правила проверки работоспособности систем подвижного состава; -правила управления системами подвижного состава; -правила контроля над работой систем подвижного состава; -правила приведения систем подвижного состава в нерабочее состояние; - оптимальные режимы управления системами подвижного состава; - экономичный режим движения поезда; - техническое обслуживание узлов, агрегатов и систем подвижного состава;

<p>ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p> <p>ОК. 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - нормы охраны труда; - правила скоростного режима и других условиях следования подвижного состава; - требования сигналов; - регламент переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; - правила оформления поездной документации; - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами; - неисправное состояние подвижного состава по внешним признакам;
--	---

Этапы формирования компетенций:

Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Конкретизация компетенций (знания, умения, навыки, опыт)
Подготовительный этап	<p>1. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление со структурой предприятия. Изучение технологических карт на ремонт деталей сборочных единиц подвижного состава.</p>	ПК 1.2;	– производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
	<p>2. Разборка подвижного состава:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонтаж люков, верхних и боковых жалюзи; - демонтаж вспомогательного оборудования; - демонтаж электрических машин и аппаратов; - демонтаж крышевого оборудования установки; - мойка кузова и рамы локомотива в моечной машине; 	У 1, У 2; У 3; 31; 33	<ul style="list-style-type: none"> – определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; – обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава - определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов - конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; - систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Научно-исследовательский этап	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	ПК 1.2;	– производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
		У1; У3 31; 33	– определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; – определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; – систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
Экспериментальный этап	1. Электромашинный цех. Работы по ремонту тягового трансформатора: – демонтаж тягового трансформатора и пересылка его в электромашинный цех; – очистка и разборка тягового трансформатора; – оценка состояния магнитной системы; – ремонт магнитной системы; – оценка состояния обмоток. – ремонт обмоток имеющих неисправности; – проверка соответствия параметров обмоток требованиям правил по выходу из ремонта; – измерение сопротивления изоляции обмоток; – проверка обмоток на обрыв и межвитковое замыкание; – испытания тягового	ПК 1.2;	– производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
		У 1, У 2; У 3; У4 31; 33	– определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; – обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава – определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов – Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту

	<p>трансформатора.</p> <p>2. Ремонт ТЭД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -очистка и разборка ТЭД; - ремонт катушек имеющих неисправности; - измерение сопротивления изоляции катушек магнитной системы и их правильной полярности; - проверка обмоток якоря на обрыв и межвитковое замыкание; - измерение сопротивления изоляции обмоток якоря; - проверка качества пайки коллекторных пластин; - оценка состояния коллектора и устранение незначительных неисправностей; - разборка коллектора <p>Оценка состояния коллекторных пластин и миканитовой изоляции, их замена;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборка коллектора; - укладка новых секций обмотки; - пайка коллекторных пластин; - пропитка и сушка обмотки якоря; - сборка и испытания ТЭД. <p>3. Ремонт экипажной части:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборка тележек; - оценка состояния рам тележек; - ремонт рам тележек; -восстановление геометрии рамы; -ремонт автосцепного устройства; - Проверка и испытание экипажной части. 		<p>подвижного состава конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;</p> <p>--систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава</p>
--	---	--	---

Составление отчета	Подготовка отчетной Документации (дневников по практике). Подготовка к дифференцированному зачету. Представление отчета руководителю практики и защита работы.	ПК 1.2;	– производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
		У1; У3 31; 33	– определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; – определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; – систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Контролируемые разделы (этапы) практики *	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Подготовительный этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30 У 1, У 2; У 3; З1; З3	Устный	Дневник по производственной практике Проверка разделов отчета.
Научно-исследовательский этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30 У1; У3 З1; З3	Устный отчет, собеседование, проверка дневника	Дневник по производственной практике Проверка разделов отчета.
Экспериментальный этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30 У 1, У 2; У 3; У4 З1; З3	Устный отчет, собеседование, проверка дневника	Дневник по производственной практике Проверка разделов отчета.
Составление отчета	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30 У1; У3 З1; З3	Проверка отчетной документации, подготовка к дифференцированному зачету.	Зачет с оценкой по результатам комплексной оценки прохождения практики

4 ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Отчет по практике:

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление

		<ul style="list-style-type: none"> – оформление отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

Защита отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на ополнительные вопросы преподавателя по темам,предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;

		способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Дневник прохождения практики предназначен для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения умений и практического опыта.

Практиканты выполняют научно-исследовательскую работу по одному из выбранных направлений:

- проводят сравнительный анализ методов оценки качества выполняемых работ;
- оценивают и подбирают механизмы, приспособления и инструменты для выполнения той или другой операций.
- проводят конструирование материалов по научно- исследовательской работе и ее презентации;
- оценивают энергосберегающие технологии, применяемые на практике;
- оценивают энергоэффективность применяемых новых технологий, нового оборудования и новых материалов;
- оценивают их технико-экономические показатели.

Тема индивидуального задания производственной практики формулируются согласно задания руководителя.

Аттестация производственной практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
Подготовительный этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30	Устный отчет, собеседование. Дневник по производственной практике. Проверка разделов отчета.	
Научно-исследовательский этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30		
Экспериментальный этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30		
Составление отчета	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30	Проверка отчетной документации, подготовка к дифференцированному зачету.	
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики – дифференцированный зачет			