

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Богданова И.А.

Должность: и.о. директора ПИЖТ УрГУПС

Дата подписания: 19.09.2023

Уникальный программный ключ:

e38deddd8235dccb84f34fff0780154b7f487c4

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми
(ПИЖТ УрГУПС)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

профессионального модуля **ПМ.04 Освоение одной или нескольких
профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по
обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и
блокировки)**

для специальности: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Пермь, 2023


**Лист согласования
фонда оценочных средств профессионального модуля ПМ.04 Освоение
одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
(Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации,
централизации и блокировки)**

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) от 28.02.2018 г. № 139 (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 01.09.2022 г. № 796), рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)

СОГЛАСОВАНО:

на заседании предметно-цикловой комиссии специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)»

Протокол № 1 от « 30 » августа 2023 г.

Председатель ЦК  П.О. Красильников

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по У и НР:

_____ И.А. Богданова

« » _____ 2023 г.

Разработчик: Шаргин Анатолий Григорьевич, преподаватель высшей квалификационной категории Пермского института железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 Область применения	4
2 Результаты освоения междисциплинарного курса ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)	4
3 Критерии выставления оценок	6
4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний и умений	7

1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС), предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки) программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

ФОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации: МДК.04.01 в форме экзамена в рамках 6(4) семестра, МДК.04.02 в форме экзамена в рамках 6(4) семестра, ПП.04 в форме дифференцированного зачета в рамках 7(5) семестра, ПМ.04.ЭК в форме экзамена (квалификационного) в рамках 7(5) семестра на базе основного общего образования (среднего общего образования).

ФОС позволяет оценивать уровень знаний и умений по дисциплине, определенных по ФГОС СПО по соответствующей ППССЗ.

2 Результаты освоения профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки), подлежащие контролю

Сформированные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	<ul style="list-style-type: none">- качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;- качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;- анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения;- качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации- качество наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической

Сформированные компетенции	Показатели оценки результата
	<p>блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</p> <ul style="list-style-type: none"> - качественное пользование инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ - пользование инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ - пользование инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ; - умение оценивать состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ; - умение проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления; - умение прокладывать провода и кабели; - умение проводить пайку плавкой вставки предохранителя.
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение.
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися,

Сформированные компетенции	Показатели оценки результата
	преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ; - понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы.

3 Критерии выставления оценок

Экзамен по МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки", МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок, ПМ.04.ЭК производится обучающимися в виде устного ответа на поставленные вопросы, результат ответа классифицируется в соответствии с таблицей:

Критерии выставления оценок	Оценка
<ul style="list-style-type: none"> - полно раскрыто содержание материала вопроса; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; - допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию 	Отлично
<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора 	Хорошо
<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 	Удовлетворительно

Критерии выставления оценок	Оценка
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации	
<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, умения и навыки 	Неудовлетворительно

Контроль и оценка по производственной практике ПП.04 проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Дифференцированный зачет по производственной практике ПП.04 выставляется на основании данных аттестационного листа (приложение 1); дневника производственной практики, где указаны виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика и характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК, учебной и производственной практике.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен» (приложение 2).

4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний и умений

4.1 Вопросы для проведения экзамена по МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки", ПМ.04.ЭК

- Производственная структура. Департамент инфраструктуры.
- Производственная структура. Дорожная дирекция инфраструктуры.
- Производственная инфраструктура. Служба автоматики и телемеханики.
- Производственная инфраструктура. Дистанции сигнализации, централизации и блокировки.
 - Бригады, участки, цехи и другие подразделения службы АТ; их задачи и взаимосвязь в производственном процессе.
 - Организация и техническое оснащение рабочего места электромонтера СЦБ.
 - Правила внутреннего распорядка.
 - Правила технической эксплуатации аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ.
 - Техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировка аппаратуры систем ЖАТ.
 - Контроль технического состояния аппаратуры. Проверка работоспособности аппаратуры, выявление и устранение неисправностей.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей, автошлагбаумов, устройств заграждения переездов УЗП.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств УКСПС.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диспетчерского контроля в релейных шкафах автоблокировки.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диспетчерского контроля на посту ЭЦ.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств технической диагностика современных систем контроля состояния аппаратуры ЖАТ.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диагностики подвижного состава КТСМ.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диагностики подвижного состава АЛС.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диагностики подвижного состава САУТ.
 - Освоение методов контроля исправности рельсовых цепей на станциях и перегонах.
 - Освоение методов контроля исправного состояния кабельных сетей, устройств заземления и изоляции.
 - Освоение методов контроля исправного состояния кабельных сетей, источников питания.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей микропроцессорных систем централизации.
 - Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей диспетчерской централизации ДЦ.

- Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ перегонных систем ЖАТ.
- Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ станционных релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ.
- Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ децентрализованных систем автоблокировки.
- Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей станционных устройств СЦБ релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ.
- Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ централизованных систем автоблокировки АБТЦ.
- Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств автоматической переездной сигнализации АПС.
- Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств КГУ.

4.2 Вопросы для проведения экзамена по МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок, ПМ.04.ЭК

- Правила безопасности при эксплуатации электроустановок.
- Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
- Основные понятия и определения электротехники.
- Основные положения межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.
- Требования к при обслуживающему персоналу; порядок допуска персонала к самостоятельной работе при эксплуатации электроустановок.
- Виды эксплуатации работ в электроустановках; организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
- Инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации и блокировки.
- Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.
- Требования безопасности движения поездов.
- Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации.
- Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации.
- Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.
- Порядок оказания первой помощи при электротравмах.

4.3 Вопросы для текущего контроля по МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок

- Кто несёт персональную ответственность за нарушения в работе электроустановок?

- Кто такой электротехнический персонал, чему он обучается и что с ним проводится до начала работ и в процессе работ?
- Характеристика электротехнологического персонала.
- Характеристика неэлектротехнического персонала.
- Неэлектротехнический персонал и присвоение группы по электробезопасности.
- Кто относится к обслуживающему персоналу и перечислить функции электротехнологического персонала?
- Ответственные работники за безопасное ведение работ в электроустановках.
- Что представляет организация труда на производстве? Рабочее место и его виды.
- Требования к организации рабочего места электромонтера.
- Какие основные функции возложены на работников РТУ?
- Обязательные формы работы с ремонтным персоналом.
- Прием поездов на железнодорожную станцию при запрещающем показании входного (маршрутного) светофора.
- Стажировка: её цели и допуск.
- Виды проверки знаний работников и их характеристики (первичная проверка знаний и очередная).
- Виды проверки знаний работников и их характеристики (внеочередная проверка знаний).
- Виды работ в электроустановках.
- Дать характеристику неисправного объекта, в котором он может находиться.
- Дать определение понятию «Надежность».

4.4 Типовые экзаменационные билеты

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

- филиал федерального государственного бюджетного общеобразовательного учреждения высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми

(ПИЖТ УрГУПС)

<p>Председатель ЦК _____ П.О. Красильников</p> <p>Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 по ПМд.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)</p> <p>МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки" для 3 курса очной формы обучения специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Руководитель СП СПО _____ О.П. Каменских « ____ » _____ 20 ____ г.</p>
---	--	--

1. Производственная структура. Дорожная дирекция инфраструктуры.
2. Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств УКСПС.

Преподаватель

А.Г. Шаргин

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 - филиал федерального государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
 высшего образования
 «Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми
 (ПИЖТ УрГУПС)

Председатель ЦК _____ П.О. Красильников Протокол № _____ от « _____ » 20__ г.	<p align="center">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 по ПМд.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по об- служиванию и ремонту устройств сигнализации, цен- трализации и блокировки) МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок для 3 курса очной формы обучения специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорож- ном транспорте)</p>	УТВЕРЖДАЮ: Руководитель СП СПО _____ О.П. Каменских « _____ » 20__ г.
--	--	--

1. Кто несёт персональную ответственность за нарушения в работе электроустановок.
2. Кто относится к обслуживающему персоналу и функции электротехнологического персонала.

Преподаватель

А.Г. Шаргин

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 - филиал федерального государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
 высшего образования
 «Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми
 (ПИЖТ УрГУПС)

Председатель ЦК _____ П.О. Красильников Протокол № _____ от « _____ » 20__ г.	<p align="center">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 по ПМд.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по об- служиванию и ремонту устройств сигнализации, цен- трализации и блокировки) Квалификационный экзамен для 4 курса очной формы обучения специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорож- ном транспорте)</p>	УТВЕРЖДАЮ: Руководитель СП СПО _____ О.П. Каменских « _____ » 20__ г.
--	--	--

1. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок.
2. Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей, автошлагбаумов, устройств заграждения переездов УЗП.

Преподаватель

П.О. Красильников

Аттестационный лист по практике

ФИО _____

обучающийся (аяся) на 4 курсе по специальности 27.02.03
 «Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте)»
код и наименование специальности

прошел(ла) производственную практику ПП.04 (по профилю специальности)

по ПМд.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
 служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации,
 централизации и блокировки)
вид производственной практики

в объеме 36 часов с « ___ » _____ 20__ г. по « ___ » _____ 20__ г.

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ в период производственной практики

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики, согласно программе производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка
Наружная проверка стрелочного перевода	Работы выполнены в соответствии с технологией и нормами времени	
Наружная проверка рельсовой цепи	Работы выполнены в соответствии с технологией и нормами времени	
Проверка рельсовых цепей на шунтовую чувствительность	Работы выполнены в соответствии с технологией и нормами времени	
Внутренний осмотр стрелочного электропривода	Работы выполнены в соответствии с технологией и нормами времени	
Проверка уровня масла в дроссель-трансформаторе	Работы выполнены в соответствии с технологией и нормами времени	
Наружная чистка и покраска напольных устройств СЦБ	Работы выполнены в соответствии с технологией и нормами времени	

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

В ходе производственной практики студентом освоены следующие профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	_____ (Освоена/не освоена)
--	----------------------------

Итоговая оценка по практике _____

Дата « ___ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

_____ /
должность

_____ /
место печати

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМд.04

ФИО

обучающийся(аяся) на 4 курсе специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

код и наименование

базовой подготовки освоил(а) программу профессионального модуля

ПМд.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)

наименование профессионального модуля

в объеме 166 час. с «12» января 20__ г. по «21» декабря 20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

ПМд.04	Элементы модуля (код и наименование МДК, код практики)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочего "Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки"	Экзамен – 6 семестр	
МДК.04.02	Безопасная эксплуатация электрических установок	Экзамен - 6 семестр	
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	Диф. зачет - 7 семестр	

Итоги квалификационного экзамена

Коды и наименования проверяемых компетенций	Оценка (освоил / не освоил)
ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	
Итоговая оценка	

Дата «___» _____ 20__ г.

Председатель квалификационной комиссии _____ / _____ /

Члены экзаменационной комиссии:

Преподаватель спец.дисциплин _____ / _____ /

Преподаватель спец.дисциплин _____ / _____ /