

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.03.2026 14:34:54
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе практики

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика (технологическая практика)

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Электроснабжение железных дорог

(наименование)

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по практике, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой – 6 семестр (ОФО), 4 курс (ЗФО)

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения практики

| Код и наименование компетенции | Код индикатора достижения компетенции |
|--|---|
| ПК-1: Способен выполнять работы по техническому обслуживанию, текущему ремонту, диагностическим испытаниям и измерениям параметров устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи | ПК-1.1: Производит выбор и проверку устройств контактной сети, читает и составляет планы контактной сети и воздушных линий электропередач на стадиях проектирования и эксплуатации |
| ПК-2: Способен выполнять проектирование, техническое обслуживание оборудования тяговых трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения для обеспечения бесперебойного электроснабжения контактной сети, линий автоблокировки и других потребителей, получающих питание от тяговых подстанций железнодорожного транспорта | ПК-2.1: Производит выбор и проверку оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств систем электроснабжения, читает и составляет однолинейные схемы на стадиях проектирования и эксплуатации |
| ПК-4: Способен обеспечивать техническую поддержку процесса эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта | ПК-4.1: Выполняет измерения и оценку параметров устройств контактной сети |

| |
|---|
| 17.022. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И МОНТАЖУ КОНТАКТНОЙ СЕТИ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА". УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 года N 636н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2020 г., регистрационный N 60506) |
| L Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи L/01.6 Выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи |
| 17.024. Профессиональный стандарт Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 137н |
| F Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения F/01.6 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения |

Результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Результаты обучения по практике |
|--|
| Обучающийся знает: Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств тягового электроснабжения Нормативно-технические и руководящие документы по подготовке и выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных и кабельных линий электропередачи Локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации Правила устройства электроустановок Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности при эксплуатации устройств электроснабжения |

| |
|--|
| <p>Обучающийся умеет:</p> <p>Читать принципиальные схемы и чертежи устройств железнодорожного транспорта</p> <p>Определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения</p> <p>Пользоваться инструментом и монтажными средствами при подготовке к выполнению работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения</p> <p>Оценивать визуально состояние электроустановок, устройств контактной сети, воздушных и кабельных линий электропередачи</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</p> |
| <p>Обучающийся владеет:</p> <p>Методами проведения осмотров устройств железнодорожного транспорта для выявления нарушений нормальной работы</p> <p>Знаниями при выборе инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения</p> <p>Методами проведения подготовки к выполнению работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения</p> <p>Устранения отклонений в содержании помещений и территории тяговой подстанции (покраска, уборка, очистка, благоустройство, складирование)</p> <p>Навыками разборки и сборки арматуры и деталей, снятых с устройств электроснабжения</p> |

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование или доклад с презентацией;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

| Вопросы | Код индикатора компетенции |
|--|----------------------------|
| Проверка габаритов, положения опор и высоты подвески проводов. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Бальная оценка контактной сети. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Проверка и регулировка изолирующих сопряжений. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Ревизия и регулировка секционных изоляторов. | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Армирование неизолированных консолей. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Замена фиксирующего троса гибкой поперечины. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Организация пропуска поездов с опущенными токоприемниками. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Восстановительные работы при повреждении опор контактной сети. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Определение места короткого замыкания. | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Восстановление контактной подвески при обрыве контактного провода. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Обходы и объезды. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Вертикальная регулировка контактных проводов. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Категории работ. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Опасные места на контактной сети. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих. | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Комплексная проверка состояния контактной подвески. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Диагностирование изоляторов контактной сети. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Защитные устройства и ограждения. | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Опоры временного восстановления. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Повреждения и диагностика изоляторов. | ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-4.1 |
| Проверка и регулировка компенсирующих устройств. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Оценка состояния опор контактной сети. Защита опор контактной сети от электрокоррозии. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Заземление опор контактной сети. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Воздушные стрелки. Назначение и устройство. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Мероприятия по борьбе с гололедом | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Контактная сеть в искусственных сооружениях | ПК-1.1 |
| Осмотр и текущий ремонт ПС и ППС | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Мероприятия по борьбе с гололедом на проводах контактной сети и ВЛ. | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Борьба с пережогами контактной сети. | ПК-1.1, ПК-2.1 |

| | |
|---|----------------|
| Осмотр и текущий ремонт силовых трансформаторов. | ПК-2.1 |
| Осмотр и текущий ремонт высоковольтных выключателей переменного тока. | ПК-2.1 |
| Осмотр и текущий ремонт быстродействующих выключателей постоянного тока. | ПК-2.1 |
| Текущее обслуживание и проверка пунктов группировки парков стыкования. | ПК-2.1 |
| Проверка состояния, регулировка и ремонт воздушной стрелки | ПК-1.1 |
| Монтаж, испытания и ремонт заземляющих устройств тяговой подстанции | ПК-2.1 |
| Износ контактных проводов и меры его уменьшения. | ПК-1.1 |
| Ремонт воздушных линий напряжением до 10 кВ. | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Контроль нагрева контактных соединений. | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Соединение проводов. Методы и требования, предъявляемые к соединениям проводов. | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Контактные подвески повышенной устойчивости | ПК-1.1 |
| Автоколебания и вибрация проводов | ПК-1.1 |
| Техническое обслуживание опор контактной сети и их заземлений. | ПК-1.1 |
| Испытания защитных и монтажных средств и механизмов. | ПК-2.1 |
| Проверка разрядников и ограничителей перенапряжений. | ПК-2.1 |
| Проверка секционных разъединителей. | ПК-2.1 |
| Методы оперативного обслуживания тяговых подстанций. | ПК-2.1 |
| Осмотр, ремонт и испытания преобразователей. | ПК-2.1 |
| Техническое обслуживание устройств релейной защиты. | ПК-2.1 |
| Осмотр, ремонт испытание сглаживающих устройств. | ПК-2.1 |
| Взаимодействие контактной сети и токоприемников. | ПК-2.1, ПК-4.1 |
| Структура ЭЧ. Подразделения ЭЧ | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Навыки оказания первой помощи | ПК-1.1, ПК-2.1 |

| Задания | Код индикатора |
|---|----------------|
| Рассказать порядок проведения технического обслуживания контактной сети | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Рассказать порядок проведения текущего ремонта контактной сети | ПК-1.1, ПК-4.1 |
| Произвести ограждение рабочего места | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Рассказать порядок наложения защитного переносного заземления | ПК-1.1, ПК-2.1 |
| Рассказать порядок проведения технического обслуживания силового трансформатора | ПК-2.1 |
| Рассказать порядок проведения текущего ремонта контактной сети | ПК-1.1, ПК-4.1 |

| Задания для оценки практической подготовки | Код индикатора и трудовой функции |
|---|-----------------------------------|
| Произвести замер сопротивления изоляции трансформатора | ПК-2.1, F/01.6 |
| Замер сопротивления изоляции трансформаторов и двигателей | ПК-2.1, L/01.6 |
| Изучение конструкции разъединителя серии РНЦ-110 СЭЩ | ПК-2.1, F/01.6 |
| Изучение конструкции ячейки КРУ серии СЭЩ-59 27,5 кВ | ПК-2.1, F/01.6 |
| Изучение конструкции ячейки КРУ серии СЭЩ-63 35 кВ | ПК-2.1, F/01.6 |
| Изучение конструкции вакуумного выключателя СЭЩ 10 кВ | ПК-2.1, F/01.6 |
| Изучение ВРУ КТП | ПК-2.1, F/01.6 |
| Изучение РУ КТП НН | ПК-2.1, F/01.6 |
| Произвести замер сопротивления опоры контактной сети | ПК-1.1, ПК-4.1 L/01.6 |
| Произвести монтаж арматуры контактной сети | ПК-1.1, ПК-4.1 L/01.6 |
| Прочитать план контактной сети | ПК-1.1, ПК-4.1 L/01.6 |
| Прочитать однолинейную схему тяговой подстанции | ПК-1.1, ПК-4.1 L/01.6 |

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.