

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.03.2026 15:02:47
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе практики

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика (эксплуатационная 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 – 8 семестр (ОФО), 5 курс (ЗФО)

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения практики

| Код и наименование компетенции | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--|
| ПК-3: Способен вести оперативное управление работой устройств электроснабжения для бесперебойного электроснабжения тяговых и нетяговых потребителей железнодорожного транспорта | ПК-3.1: Проводит оперативные переключения устройств электроснабжения при плановых работах и нарушениях нормальной работы |
| ПК-4: Способен проектировать и анализировать работу устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей и системы электроснабжения | ПК-4.2: Анализирует схемы и работу устройств релейной защиты и автоматики |
| ПК-5: Способен управлять процессом выполнения работ при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения | ПК-5.1: Составляет планы проведения работ при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения |

17.044. Профессиональный стандарт "НАЧАЛЬНИК УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 № 193н

Е. Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
Е/03.6 Анализ результатов производственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта

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

| Результаты обучения по практике |
|--|
| Обучающийся знает: Виды неисправностей оборудования и элементов устройств системы тягового электроснабжения Организация и технология производства электромонтажных работ 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 Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта Требования и порядок допуска к работам в электроустановках Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности при эксплуатации устройств системы тягового электроснабжения |
| Обучающийся умеет: Планировать собственную деятельность и деятельность работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения Определять способы выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения Взаимодействовать со смежными службами по вопросам координации действий работников при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения Оформлять документацию, связанную с организацией выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения Определять нарушения работы устройств железнодорожного транспорта при их осмотре |

| |
|---|
| Принимать управленческие решения на основе анализа оперативной рабочей ситуации |
| Обучающийся владеет: |
| Навыками составления планов-графиков выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения |
| Навыками распределения объема работ между работниками в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения |
| Знаниями для проведения инструктажей и технической учебы с работниками, выполняющими работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения |
| Знаниями для ведения документации при организации работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| Опытом организации технического обучения работников подведомственных подразделений по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения |
| Знаниями при контроле выполнения плановых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту устройств электроснабжения |

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

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

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

| Вопросы | Код индикатора |
|--|------------------------|
| Организация переключений в электроустановках | ПК-3.1 |
| Персонал, осуществляющий переключения в электроустановках | ПК-3.1 |
| Команды и разрешения на производство переключений | ПК-3.1 |
| Программы и бланки переключений | ПК-3.1 |
| Общий порядок переключений на объектах электроэнергетики | ПК-3.1 |
| Переключения в схемах релейной защиты и автоматики | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Особенности переключений при ликвидации нарушений нормального режима | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Особенности переключений при вводе в работу новых (модернизированных, реконструированных) ЛЭП, оборудования, устройств РЗА и при проведении испытаний. | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Проведение операций с выключателями, разъединителями, отделителями и выключателями нагрузки | ПК-3.1 |
| Снятие оперативного тока с приводов коммутационных аппаратов | ПК-3.1 |
| Последовательность операций с коммутационными аппаратами присоединений линий, трансформаторов, синхронных компенсаторов и генераторов | ПК-3.1 |
| Последовательность операций при выводе для технического обслуживания устройств РЗА | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Последовательность операций при выводе в ремонт и вводе в работу линий электропередачи. | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Особенности выполнения переключений на подстанциях нового поколения. | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Способы производства строительно-монтажных работ | ПК-5.1 |
| Подготовка производства строительно-монтажных работ | ПК-5.1 |
| Техническое обслуживание опор контактной сети и их заземлений. | ПК-5.1 |
| Испытания защитных и монтажных средств и механизмов. | ПК-4.2 |
| Проверка разрядников и ограничителей перенапряжений. | ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Проверка секционных разъединителей. | ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Методы оперативного обслуживания тяговых подстанций. | ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Осмотр, ремонт и испытания преобразователей. | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Техническое обслуживание устройств релейной защиты. | ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Осмотр, ремонт испытание сглаживающих устройств. | ПК-5.1 |
| Взаимодействие контактной сети и токоприемников | ПК-5.1 |

Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

| Задания | Код индикатора |
|--|------------------------|
| Прокомментировать карту 1.1.1. Обезд с осмотром линейных устройств нетягового электроснабжения | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Прокомментировать карту 1.1.2. Обезд с проверкой наружного освещения | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Прокомментировать карту 1.1.3. Обход с осмотром для оценки состояния и объемов ремонта линейных устройств нетягового электроснабжения | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Прокомментировать карту 1.1.4. Внеочередной обход с осмотром линейных устройств нетягового электроснабжения | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Прокомментировать карту 1.1.5. Осмотр пересечения (сближения) ВЛ 0,4; 6(10) и ДПР 27,5 кВ с другими объектами | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Прокомментировать карту 1.2.1. Проверка наличия и измерение степени загнивания основания деревянной опоры, установленной непосредственно в грунт или на деревянной приставке | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |
| Прокомментировать карту 1.2.2. Диагностирования фарфоровых опорно-штыревых изоляторов ВЛ 6 (10) кВ | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1 |

| Задания для оценки практической подготовки | Код индикатора и трудовой функции |
|---|-----------------------------------|
| Сделать анализ результата работы бригады при выводе в ремонт силового трансформатора в КТП | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте на осмотры устройств тяговых подстанций | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте по текущему ремонту устройств тяговых подстанций | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте по диагностическим испытаниям и измерениям устройств тяговых подстанций | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте по профилактическим испытаниям трансформаторов напряжения 110-220 кВ | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте по замене трехфазных трансформаторов напряжения | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте по замене однофазных трансформаторов напряжения | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте по капитальному ремонту трансформатора напряжения 35 кВ без замены обмоток | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте по капитальному ремонту разъединителя 110 – 220 кВ | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте по капитальному ремонту привода ПДН – 35 | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |
| Рассказать порядок действий согласно технологической карте по отбору проб электролита из элементов аккумуляторной батареи СК | ПК-3.1, ПК-4.2, ПК-5.1, Е/03.6 |

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