

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юнгблюдт Сергей Викторович
Должность: Директор
Дата подписания: 19.10.2026 09:24:31
Уникальный программный ключ:
abf344135a93247c3a16ba0fbab969e450f93893

Министерство энергетики Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования

«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ»
(ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»)

Рассмотрено и одобрено

УТВЕРЖДАЮ

Советом

ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»

Директор ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»

Протокол № 2

С.В. Юнгблюдт

«22» декабря 2025 г.

«22» декабря 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Современные методы управления техническим обслуживанием,
ремонтами и обновлением энергетического оборудования»
№ 0410/30**

Программа разработана с учетом профессиональных стандартов **«Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»**, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 № 611н, **«Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше»**, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 г. N 825н, **«Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»**, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 N 605н, **«Работник по ремонту парогазотурбинного оборудования тепловой электростанции»**, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 апреля 2021 № 240н, **«Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции»** утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 октября 2018 № 679н, квалификационных требований к должности **«главный инженер»**, указанных в квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих утвержденном постановлением Минтруда России от 21 августа 1998 г. № 37 (ред. от 27.03.2018).

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2025 г.

Организация разработчик: ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»

Составители:

Чекмарев С.Ю., к.э.н., зав каф. ЭОУЭ ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»

Ф.И.О., ученая степень, звание, категория, должность,

Ф.И.О., ученая степень, звание, категория, должность,

Программа прошла экспертизу и рекомендована к использованию:

Эксперты:

Бондарь А.М., к.т.н., заведующий кафедрой ЭПГС ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»

Ф.И.О., должность

Герасимов С.Е., к.т.н., заведующий кафедрой ДУЭС ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»

Ф.И.О., должность

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

программы повышения квалификации «Современные методы управления техническим обслуживанием, ремонтами и обновлением энергетического оборудования»

Направление подготовки: Менеджмент

Цель программы: Программа направлена на совершенствование и(или) получение новой (-ых) компетенции (-й) в области эффективного использования производственных фондов энергетических предприятий

Требования к уровню образования, квалификации, наличию опыта профессиональной деятельности поступающих для обучения по программе:

лица, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, а также лица, получающие высшее образование.

- профессиональный стандарт «**Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей**», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 № 611н,
- профессиональный стандарт «**Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше**», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 г. N 825н,
- профессиональный стандарт «**Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи**», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 N 605н,
- профессиональный стандарт «**Работник по ремонту парогазотурбинного оборудования тепловой электростанции**», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 апреля 2021 № 240н,
- профессиональный стандарт «**Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции**» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 октября 2018 № 679н
- квалификационных требований к должности «**главный инженер**», «**инженер по ремонту**», указанных в квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих утвержденном постановлением Минтруда России от 21 августа 1998 г. № 37 (ред. от 27.03.2018).

В результате обучения, в рамках имеющейся квалификации, осуществляется качественное изменение профессиональных компетенций:

ПК-1 Расчет и анализ показателей производственной деятельности энергетических предприятий

Изучение и анализ информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация

Выполнение расчетов, необходимых для составления проектов перспективных планов производственной деятельности энергетических предприятий, разработки технико-экономических нормативов материальных для определения себестоимости продукции, планово-расчетных цен на основные виды материалов, топлива, энергии, потребляемые в производстве

Подготовка аналитических материалов о состоянии оборудования

Выполнение обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования

Выполнение расчетов для обоснования эффективности инвестиционных проектов

Обеспечение создания качественной нормативно-методической базы планирования и проведения экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности энергетических предприятий

Выявление и использование резервов производства с целью достижения наибольшей эффективности работы деятельности энергетических предприятий.

ПК-2 Планирование и ведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического и тепломеханического оборудования тепловой электростанции, линий электропередачи и оборудования подстанций электрических сетей

Экономическое планирование производственной деятельности электросетевой компании, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов

Осуществление контроля хода выполнения планов хозяйственной деятельности энергетических предприятий

Планирование инвестиционной деятельности

Разработка планов технического обслуживания, ремонта и модернизации оборудования

Планирование материальных ресурсов для обеспечения производственной деятельности энергетических предприятий

Контроль поступления материалов и оборудования на склад, их качества и распределения по филиалам

Обеспечение формирования и утверждение планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования энергетических предприятий

Составление планов работы подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования энергетических предприятий

Контроль соблюдения требований по технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ

Контроль соблюдения подчиненным персоналом производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров

ПК-3 Управление процессами технического обслуживания и ремонта электротехнического и тепломеханического оборудования тепловой электростанции, линий электропередачи и оборудования подстанций электрических сетей

Руководство подготовкой проектов текущих планов производственной деятельности энергетических предприятий

Организация мониторинга производственных процессов, обеспечение максимального использования производственных мощностей

Организация и контроль исполнения планов инвестиционной деятельности

Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования энергетических предприятий

Организация мероприятий по повышению надежности, долговечности и эффективности использования оборудования

Организация ведения договорной работы в части обеспечения технического обслуживания и ремонта оборудования энергетических предприятий

Руководство работой по экономическому планированию производственной деятельности энергетических предприятий, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов

Планируемые результаты обучения:

Выпускники программы должны:

знать: основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике; нормативные и методические материалы по планированию деятельности компании, принципы, методы и инструменты управления ремонтом, восстановлением и обслуживанием производственных активов энергетических предприятий; методы анализа и планирования производственной деятельности компании, методы управления инвестиционными проектами

уметь: определять возможности и пути наиболее эффективного использования производственных активов энергетических предприятий, формировать показатели эффективности использования основных фондов, планировать процессы управления ремонтом, восстановлением и обслуживанием производственных активов энергетических предприятий, принимать управленческие решения по повышению надежности, долговечности и эффективности использования оборудования, применять на практике показатели, используемые для оценки эффективности инвестиционных проектов

владеть: навыками поиска резервов повышения эффективности производственной деятельности энергокомпании, методами организации, планирования и контроля работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического и тепломеханического

оборудования тепловой электростанции, линий электропередачи и оборудования подстанций электрических сетей, методами учета риска при принятии управленческих решений, методами управления инвестиционными проектами

Трудоемкость программы 30 академических час. (в том числе 30 ауд. час.).

Минимальный срок обучения: 1 недели.

Форма обучения: очная; с отрывом от производства

Программа реализуется

с частичным использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Язык программы: русский

Численность группы: от 3 чел.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации «Современные методы управления техническим обслуживанием, ремонтами и обновлением энергетического оборудования»

№ п/п	Наименование образовательных (профессиональных) модулей программы повышения квалификации/ Наименование тем	Трудоемкость		Объем аудиторных часов			Форма контроля
		в зачет. ед.	в часах	всего ауд. часов	лекции	практические занятия/лабораторные занятия	
1	2	3	4	5	6	7	11
1.	Экономика и управление в современной энергетике.		6	6	4	2	
2.	Управление производственными активами энергокомпаний		6	6	4	2	
3.	Организация и планирование ремонтов и эксплуатации производственных фондов		6	6	4	2	
4.	Современные технологии управления техническим обслуживанием и ремонтом		6	6	4	2	
5.	Управление инвестиционными проектами в энергетике		6	6	4	2	
	ВСЕГО:		30	30	20	10	
	Итоговая аттестация:		-	-	-	-	зачет
	ИТОГО:		30	30	20	10	

Итоговая аттестация: зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

повышения квалификации «Современные методы управления техническим обслуживанием, ремонтами и обновлением энергетического оборудования»

1. Экономика и управление в современной энергетике.

Структура электроэнергетической отрасли России, рынков энергии и мощности. Функционирование рынков энергии и мощности. Особенности рыночной экономики в энергетике. Рынок системных услуг в ЕЭС РФ. Государственное регулирование в энергетике. Ценообразование на ОРЭМ. Особенности ценообразования на энергию на розничных рынках. Цены и ценообразование на рынках топливно-энергетических ресурсов. Регулирование тарифов на услуги по передаче электрической энергии. Российская концепция рыночной электроэнергетики. Перспективы развития энергетики. Основные проблемы развития электроэнергетики.

2. Управление производственными активами энергокомпаний.

Системы управления активами. Риск-ориентированное управление производственными активами энергокомпаний. Инвестиционный проект. Управление инвестиционными проектами. Фазы и жизненный цикл проекта. Участники проекта. Организационные структуры проекта. Управление сроками проекта. Инструменты управления проектами.

Управление стоимостью проекта. Управление рисками в проектах. Управление формированием и использованием капитала.

3. **Организация и планирование ремонтов и эксплуатации производственных фондов**
Нормативно-техническая документация процессов ремонта и обслуживания электрических сетей. Выполнение ремонтных работ в условиях действующих электроустановок подрядным способом. Аварийно-восстановительные работы на ВЛ. Организация ремонтов и эксплуатации электрических сетей. Работа с персоналом.
4. **Современные технологии в управлении техническим обслуживанием и ремонтом объектов энергетики**
Использование цифровых систем управления проектами (MS Project, Primavera, SAP ERP, IBM MAXIMO, EAM). Внедрение технологий информационного моделирования (BIM) для комплексного управления жизненным циклом объектов. Применение больших данных (Big Data), искусственного интеллекта, цифровых двойников и компьютерного зрения для мониторинга и прогнозирования состояния оборудования. Автоматизация процессов технического обслуживания и ремонта, оптимизация затрат и ресурсов. Цифровая трансформация энергетической инфраструктуры, повышение её эффективности, надежности и устойчивости
5. **Управление инвестиционными проектами в энергетике.**
Управление инвестициями. Оценка эффективности инвестиционных проектов в энергетике. Инвестиционная стратегия энергетического предприятия. Цели и задачи управления инвестиционными проектами энергокомпании. Методы оценки инвестиционных проектов и диапазон их применения. Метод срока окупаемости. Метод индекса доходности. Метод внутренней нормы доходности. Учёт временной стоимости денег при оценке инвестиционных проектов.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ повышения квалификации «Современные методы управления техническим обслуживанием, ремонтами и обновлением энергетического оборудования»

4.1. Кадровое обеспечение программы.

Реализация дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины/модуля/курса/темы, и систематически занимающимися научной и (или) научно-практической деятельностью; руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в том числе лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

1. Чекмарев С.Ю. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Учебное пособие, ПЭИПК, 2013. - 102 с.
2. Молчанова Л.Н. Анализ трудовых ресурсов. Учебное пособие, ПЭИПК, 2013. - 52 с.
3. Шаланда В.А. Организация и планирование производственной деятельности электросетевых предприятий. Учебное пособие. ПЭИПК, 2015. - 68 с.
4. Чекмарев С.Ю. Оценка эффективности инвестиций в основной капитал предприятия. Учебное пособие. ПЭИПК, 2015. - 127 с.
5. Алексеева Л.Д. Правовые и экономические аспекты договорной работы на энергопредприятии. СПб.: ПЭИПК, 2018. - 57 с.
6. Шевкоплясов П.М. Основы цифровой экономики производства и распределения электроэнергии. / П.М. Шевкоплясов. – СПб.: ПЭИПК, 2019. – 178 с.

7. Аппело, Ю. Agile-менеджмент. Лидерство и управление командами / Ю. Аппело. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 534 с.
8. Виханский, О. С. Менеджмент: учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Магистр Инфра-М, 2019. - 656 с.
9. Современные технологии менеджмента: учебник / В. И. Королев, В. В. Уваров, А. Д. Заикин; Под ред. проф. В. И. Королева; Всероссийская академия внешней торговли. - Москва : Магистр: НИЦ Инфра-М, 2012. - 640 с.
10. Основы современного управления: теория и практика : учебник / под. ред. А.Т. Алиева, В. Н. Боробова. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К, 2020. - 526 с.
11. Дафт, Ричард Л. Менеджмент: [перевод с английского] / Л. Дафт. – Санкт–Петербург: Питер; Питер Пресс, 2017. – 863 с.
12. Мескон, М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Вильямс, 2016. – 672 с.
13. Дафт, Ричард, Л. Теория организации / Ричард Л. Дафт. - М.: Юнити, 2012. - 736 с.
14. Любимова Н.Г. Внутрифирменное планирование в электроэнергетике : Учеб./ Н. Г. Любимова. – М.: ИПКГосслужбы, 2006. - 391 с.
15. Прузнер С.Л. Экономика энергетики СССР: Учеб./ С. Л. Прузнер, А. Н. Златопольский, А. М. Некрасов. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1984.- 424 с.
16. Фомина В.Н. Экономика электроэнергетики: Учеб./ В. Н. Фомина. – М.: ИУЭ ГУУ: ВИПКэнерго; М.: ИПКГосслужбы, 2005. - 390 с.
17. Яшура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования: Справочник
18. Федеральный закон РФ от № 35-ФЗ от 26.03.03 «Об электроэнергетике»
19. Федеральный закон РФ № 147-ФЗ от 17.08.95 «О естественных монополиях»
20. Федеральный закон № 135-ФЗ от 26 июля 2006 г. «Федеральный закон о защите конкуренции»
21. Федеральный закон № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
22. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об акционерных обществах"
23. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
24. Федеральный закон от 09.07.1999 № 160-ФЗ «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации».
25. Гражданский кодекс РФ.

4.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин/модулей (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран, выход в Интернет).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя

- аудитории для потоковых лекций, оснащенные мультимедийным оборудованием для проведения интерактивных занятий

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально

оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Библиотека обладает техническими возможностями перевода основных библиотечных фондов в электронную форму и необходимыми условиями их хранения и пользования. Электронно-библиотечные системы (ЭБС) представляют собой полнотекстовые библиотеки, снабженные поисковым аппаратом. При использовании электронных изданий во время самостоятельной подготовки каждому обучающемуся обеспечивается в соответствии с трудоёмкостью изучаемых дисциплин рабочее место в компьютерном классе, имеющем выход в сеть Интернет.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе повышения квалификации, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и практического опыта. Текущий контроль проводится преподавателями в процессе обучения. Итоговый контроль результатов освоения программы осуществляется аттестационной комиссией с участием специалистов в осваиваемом виде профессиональной деятельности, в совершенстве владеющих осваиваемыми обучающимися компетенциями.

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по программе, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств
ПК-1 Расчет и анализ показателей производственной деятельности энергетических предприятий	знать: нормативные правовые акты, регулирующие производственную деятельность энергетических предприятий; методы анализа выполнения производственной программы, эффективности использования основных активов. уметь: анализировать выполнение производственной программы, эффективность использования основных активов владеть: навыками анализа выполнения производственной программы, эффективности использования основных активов	Устный либо письменный опрос
ПК-2 Планирование и ведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического и тепломеханического оборудования тепловой электростанции, линий электропередачи и оборудования подстанций электрических сетей	знать: законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по вопросам инвестиционного и производственного планирования; порядок и методы планирования технического обслуживания, ремонта и модернизации оборудования. уметь: разрабатывать планы инвестиционной деятельности, планы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования. владеть: навыками разработки инвестиционных проектов, планов по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования.	Устный либо письменный опрос
ПК-3 Управление процессами технического обслуживания и ремонта электротехнического и тепломеханического оборудования тепловой электростанции, линий электропередачи и	знать: порядок организации мероприятий по повышению надежности, долговечности и эффективности использования оборудования. уметь: организовывать и контролировать исполнение планов по повышению надежности, долговечности и эффективности использования оборудования. владеть: методами организации деятельности по повышению надежности, долговечности и эффективности использования оборудования	Устный либо письменный опрос

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по программе, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств
оборудования подстанций электрических сетей		

Итоговая аттестация зачет в форме ответов на вопросы

Оценочные материалы итоговой аттестации

по программе повышения квалификации «Современные методы управления техническим обслуживанием, ремонтами и обновлением энергетического оборудования»

К итоговой аттестации допускаются слушатели, в полном объеме выполнившие учебный план.

Дата проведения итоговой аттестации определяется расписанием в соответствии с календарным учебным графиком реализации программы.

Итоговая аттестация по программе повышения квалификации «Современные методы управления техническим обслуживанием, ремонтами и обновлением энергетического оборудования» проводится в форме зачета.

Система оценки результатов освоения программы в ходе итоговой аттестации

По завершении программы слушатели сдают зачет, для получения положительного результата необходимо ответить более чем на 50% вопросов.

В результате реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации/профессиональной переподготовки слушатели должны:

знать: основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике; нормативные и методические материалы по планированию деятельности компании, принципы, методы и инструменты управления ремонтом, восстановлением и обслуживанием производственных активов энергетических предприятий; методы анализа и планирования производственной деятельности компании, методы управления инвестиционными проектами

уметь: определять возможности и пути наиболее эффективного использования производственных активов энергетических предприятий, формировать показатели эффективности использования основных фондов, планировать процессы управления ремонтом, восстановлением и обслуживанием производственных активов энергетических предприятий, принимать управленческие решения по повышению надежности, долговечности и эффективности использования оборудования, применять на практике показатели, используемые для оценки эффективности инвестиционных проектов

владеть: навыками поиска резервов повышения эффективности производственной деятельности энергокомпании, методами организации, планирования и контроля работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического и тепломеханического оборудования тепловой электростанции, линий электропередачи и оборудования подстанций электрических сетей, методами учета риска при принятии управленческих решений, методами управления инвестиционными проектами

Примеры оценочных материалов

ПК-1 Расчет и анализ показателей производственной деятельности энергетических предприятий

Показатели эффективности использования основных фондов электросетевой компании

Методы оценки эффективности инвестиционных проектов

ПК-2 Планирование и ведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического и тепломеханического оборудования тепловой электростанции, линий электропередачи и оборудования подстанций электрических сетей

Планирование технического обслуживания и ремонта оборудования электросетевой компании

Отличия ремонта оборудования по фактическому состоянию от планово-предупредительных ремонтов

Назовите критерии выбора оптимального инвестиционного плана

ПК-3 Управление процессами технического обслуживания и ремонта электротехнического и тепломеханического оборудования тепловой электростанции, линий электропередачи и оборудования подстанций электрических сетей

Перечислите основные методы повышения надежности использования оборудования

Виды технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией

6. ФОРМА ДОКУМЕНТА, ВЫДАВАЕМОГО ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

повышения квалификации «Современные методы управления техническим обслуживанием, ремонтами и обновлением энергетического оборудования»

Удостоверение о повышении квалификации

ДПОП согласована:

Заместитель директора по учебной
работе
ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»

Марасова О.А.

Руководитель программы/
Заведующий кафедрой
_____ЭОУЭ_____

Чекмарев С.Ю.