|  |
| --- |
| Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации |
| от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г. №\_\_\_ |

**МАКЕТ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА**

|  |
| --- |
| **Работник по диагностике электросетей методами испытаний и измерений** |

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ[[1]](#endnote-1)**

(наименование профессионального стандарта)

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

**Содержание**

I. Общие сведения

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «Проведение испытаний и анализа электросетей»

3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль проведения диагностики»

3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление процессом диагностики электросетей»

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

1. **Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Диагностика электросетей методами испытаний и измерений |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: |
| Обеспечить безопасную работу электросетей |
| Группа занятий: |
| 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности  |
| 2151 | Инженеры-электрики  |
| 7411 | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий  |
| 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| 7421 | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования |
| (код ОКЗ[[2]](#endnote-2)) | (наименование) |  |  |
| Отнесение к видам экономической деятельности: |
| 40.10.2 | Передача электроэнергии |
| 40.10.5 | Деятельность по обеспечению работоспособности электрических сетей |
| (код ОКВЭД[[3]](#endnote-3)) | (наименование вида экономической деятельности) |
| **II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)** |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Проведение испытаний и анализа электросетей | 3 | Испытания и анализ синхронных генераторов, компенсаторов и коллекторных возбудителей | A/01.3 | 3 |
| Испытание и анализ машин постоянного тока (кроме возбудителей) | A/02.3 | 3 |
| Испытания и анализ электродвигателей переменного тока | A/03.3 | 3 |
| Испытания и анализ силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов | А/04.3 | 3 |
| Испытание и анализ трансформаторов тока | А/05.3 | 3 |
| Испытание и анализ трансформаторов напряжения | А/06.3 | 3 |
| Испытание и анализ масляных и электромагнитных выключателей | А/07.3 | 3 |
| Испытание и анализ воздушных выключателей | А/08.3 | 3 |
| Испытания и анализ выключателей нагрузки | А/09.3 | 3 |
| Испытание и анализ элегазовых выключателей | А/10.3 | 3 |
| Испытания и анализ вакуумных выключателей | А/11.3 | 3 |
| Испытания и анализ разъединителей, отделителей и короткозамыкателей | А/12.3 | 3 |
| Испытания и анализ комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки | А/13.3 | 3 |
| Испытания и анализ комплектных экранированных токопроводов 6 кВ и выше | А/14.3 | 3 |
| Испытания и анализ сборных и соединительных шин | А/15.3 | 3 |
| Испытания и анализ электрофильтры | А/16.3 | 3 |
| Испытания и анализ конденсаторов | А/17.3 | 3 |
| Испытания и анализ вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения | А/18.3 | 3 |
| Испытания и анализ трубчатых разрядников | А/19.3 | 3 |
| Испытания и анализ вводов и проходных изоляторов | А/20.3 | 3 |
| Исследования и анализ предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением выше 1000 В | А/21.3 | 3 |
| Исследования и анализ аппараты, вторичные цепи и электропроводка на напряжение до 1000 В | А/22.3 | 3 |
| Испытания и анализ аккумуляторных батарей | А/23.3 | 3 |
| Испытания и анализ заземляющих устройств | А/24.3 | 3 |
| Испытания и анализ силовых кабелей линий | А/25.3 | 3 |
| Испытания и анализ воздушных линий электропередачи | А/26.3 | 3 |
| Испытания и анализ контактных соединений проводов, грозозащитных тросов, сборных и соединительных шин | А/27.3 | 3 |
| Испытания и анализ электрооборудование систем возбуждения генераторов и синхронных компенсаторов | А/28.3 | 3 |
| В | Организация и контроль проведения диагностики | 5 | Формирование графиков диагностики | В/01.5 | 5 |
| Организация деятельности производственных бригад | В/02.5 | 5 |
| Организация документационного сопровождения диагностики методами испытаний и анализа | В/03.5 | 5 |
| С | Управление процессом диагностики электросетей | 6 | Организация работы участка, анализ информации и подготовка предложений | С/01.6 | 6 |
| Организация подготовки работников подразделения | С/02.6 | 6 |
| **III.Характеристика обобщенных трудовых функций** |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Проведение испытаний и анализа электросетей | Код | A | Уровень квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий  | Электромонтер по испытаниям и измерениям 4 разрядаЭлектромонтер по испытаниям и измерениям 5 разрядаЭлектромонтер по испытаниям и измерениям 6 разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Для 4 разряда начальное профессиональное образование Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочихКвалификационная группа по электробезопасности не ниже 3 разряда Для 5 разряда начальное профессиональное образование Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочихКвалификационная группа по электробезопасности не ниже 4 разряда Для 6 разряда среднее профессиональное (техническое) образование Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочихКвалификационная группа по электробезопасности не ниже 5 разряда |
| Требования к опыту практической работы | Опыт электрослесарем не менее 1 года |
| Особые условия допуска к работе | Не моложе 18 летПрохождение медицинских осмотров в установленном законодательстве порядке |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7411 | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий  |
| 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| 7421 | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования |
| ЕТКС[[4]](#endnote-4) или ЕКС[[5]](#endnote-5) | - | [Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций](http://bizlog.ru/etks/etks-9_2/132.htm) 4-го разряда[Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций](http://bizlog.ru/etks/etks-9_2/132.htm) 5-го разряда[Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций](http://bizlog.ru/etks/etks-9_2/132.htm) 6-го разряда |
| ОКПДРТ[[6]](#endnote-6) | - | - |
| ОКСО[[7]](#endnote-7), ОКСВНК[[8]](#endnote-8) | - | - |
| ОКНПО[[9]](#endnote-9) | 012000 | Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования  |
| **3.1.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ синхронных генераторов, компенсаторов и коллекторных возбудителей | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Определение условий включения в работу генераторов без сушки |
| Проведение измерений сопротивления изоляции мегаомметром |
| Проведение испытаний изоляции обмотки статора повышенным выпрямленным напряжением с измерением тока утечки |
| Проведение испытаний повышенным напряжением промышленной частоты |
| Измерение сопротивления генератора постоянному току |
| Проведение измерения сопротивления обмотки ротора переменному току |
| Проведение измерения воздушного затора между статором и ротором генератора |
| Снятие показаний трехфазного короткого замыкания и холостого хода оборудования |
| Проведение испытаний межвитковой изоляции обмотки статора в случаях предусмотренных Нормами испытаний |
| Определение показателей коллекторного возбудителя |
| Проведение испытаний на нагревание электрооборудования |
| Проведение испытаний стали статора |
| Определение индуктивного сопротивления и постоянные времени генератора |
| Проведение проверки качества дистиллята |
| Проведение измерения вибрации |
| Проведение испытаний газоохладителей гидравлическим давлением |
| Проведение проверок плотности водяной системы охлаждения обмотки статора |
| Проведение осмотров и проверок устройств жидкостного охлаждения  |
| Проведение проверок газоплотности ротора, статора, газомасляной системы и корпуса генератора в собранном виде |
| Проведение определения суточной утечки водорода |
| Проведение контрольных измерений напора, создаваемого компрессором у турбогенераторов серии ТГВ |
| Проведение проверок проходимости вентиляторных каналов обмотки ротора турбогенератора |
| Проведение проверок расхода масла в сторону водорода в уплотнениях генератора |
| Проведение опробования регулятора уровня масла в гидрозатворе для слива масла из уплотнений в сторону генератора |
| Проведение гидравлических испытаний буферного бака и трубопровода системы маслоснабжения уплотнений |
| Проведение проверки работы регуляторов давления масла в схеме маслоснабжения уплотнений |
| Проведение проверок паек лобовых частей обмотки статора |
| Проведение измерений электрического напряжения между концами вала и на изолированных подшипниках |
| Проведение испытаний концевых выводов обмотки статора турбогенератора серии ТГВ |
| Проведение измерений тангенса угла диэлектрических потерь |
| Проведение испытаний на газоплотность |
| Проведение контрольного анализа чистоты водорода, поступающего в генератор |
| Проведение контрольного анализа содержания водорода и влажности газа в корпусе генератора |
| Проведение контрольного анализа газа на содержание водорода в картерах подшипников, сливных маслопроводах, в газовом объеме масляного бака и экранированных токопроводах |
| Необходимые умения | Правила, методы, порядок, нормы, сроки испытаний и измерений электрооборудования в электрических сетях напряжением до 110 кВ и нормы его отбраковки |
| Основные технические характеристики и устройство электрического оборудования, подстанций и распределительных сетей |
| Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, способы и сроки испытания средств защиты и приспособлений  |
| Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями |
| Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте |
| Основы электроники |
| Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ |
| Объем и нормы испытаний электрооборудования |
| Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий |
| Межотраслевые правила по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок  |
| Необходимые знания | Проводить профилактические испытания и измерения синхронных генераторов, компенсаторов и коллекторных возбудителей |
| Проводить предпусковые испытания синхронных генераторов, компенсаторов и коллекторных возбудителей |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию синхронных генераторов, компенсаторов и коллекторных возбудителей |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытание и анализ машин постоянного тока (кроме возбудителей) | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение оценки изоляции обмоток машин постоянного тока |
| Проведение измерения сопротивления изоляции обмоток и бандажей |
| Проведение испытаний изоляции повышенным напряжением промышленной частоты |
| Проведение измерений сопротивления постоянному току |
| Проведение измерений воздушных зазоров под полюсами |
| Снятие характеристики холостого хода и испытаний витковой изоляции |
| Проведение проверок работы машин на холостом ходу |
| Определение предела регулирования частоты вращения электродвигателей |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения машин постоянного тока |
| Проводить предпусковые испытания машин постоянного тока (кроме возбудителей) |
| Заносить записи в рабочий журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию машин постоянного тока |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ электродвигателей переменного тока | Код | A/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерения изоляции мегаомметром |
| Проведение оценки состояния изоляции обмоток электродвигателей при решении вопроса о необходимости сушки |
| Проведение испытаний повышенным напряжением промышленной частоты  |
| Проведение измерений сопротивления постоянному току обмотки статора и ротора, реостаты и пускорегулировочным резисторам |
| Проведение измерений воздушного зазора между сталью ротора и статора |
| Проведение измерений зазоров в подшипниках скольжения |
| Проведение проверки работы электродвигателя на холостом ходу или с ненагруженным механизмом |
| Измерение вибрации подшипников электродвигателя |
| Измерение разбега ротора в осевом направлении |
| Проведение проверки работы электродвигателя под нагрузкой |
| Проведение гидравлическое испытания воздухоохладителя |
| Проведение проверки исправности стержней короткозамкнутых роторов |
| Проведение испытаний возбудителей |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения электродвигателей переменного тока  |
| Проводить предпусковые испытания электродвигателей переменного тока |
| Заносить записи в рабочий журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию электродвигателей переменного тока |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов | Код | A/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Определений условий включения трансформаторов |
| Проведение хроматографического анализа газов, растворенных в масле |
| Проведение оценки влажности твердой изоляции |
| Проведение измерений сопротивления изоляции обмоток, стяжных шпилек, бандажей, полубандажей ярем и прессующих колец относительно активности стали и ярмовых балок, а также ярмовых балок относительно активной стали и электростатистических экранов относительно обмоток и магнитопровода |
| Проведение измерений тангенса угла диэлектрических изоляций обмоток |
| Проведение оценки состояния бумажной изоляции обмоток |
| Проведение испытаний изоляции повышенным напряжением частоты 50 Гц |
| Проведение измерений сопротивления обмоток постоянному току |
| Проведение проверки коэффициента трансформации |
| Проведение проверки группы соединения обмоток трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов |
| Измерение потерь холостого хода и сопротивления короткого замыкания трансформатора |
| Проведение оценки состояния переключающих устройств (переключение без возбуждения и регулирование под нагрузкой) |
| Проведение испытаний бака на плотность |
| Проведение проверки устройств охлаждения |
| Проведение проверки предохранительных устройств |
| Проведение проверки и испытаний газового реле, реле давления и струйного реле |
| Проведение проверок средств защиты масла от воздействия окружающего воздуха |
| Проведение тепловизионного контроля состояния трансформаторов |
| Проведение испытаний транформаторного масла |
| Проведение испытаний транформаторов включением на номинальное напряжение, испытание вводов и встроенных трансформаторов тока.  |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов |
| Проводить предпусковые испытания силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытание и анализ трансформаторов тока | Код | A/05.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции и tgδ изоляции |
| Проведение испытаний повышенным напряжением основной изоляции и вторичных обмоток |
| Снятие характеристики намагничивания |
| Проведение измерений коэффициента трансформации и сопротивления обмоток постоянному току |
| Проведение испытаний трансформаторного масла и встроенных трансформаторов тока |
| Проведение тепловизионного контроля |
| Проведение контроля изоляции под рабочим напряжением |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения трансформаторов тока |
| Проводить предпусковые испытания трансформаторов тока |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию трансформаторов тока |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытание и анализ трансформаторов напряжения | Код | A/06.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений электромагнитных трансформаторов напряжения и емкостных трансформаторов напряжения на предмет сопротивления изоляции и сопротивлению постоянному току обмоток |
| Проведение испытаний электромагнитных трансформаторов напряжения, емкостных трансформаторов напряжения повышенным напряжением частоты 50 Гц |
| Проведение испытаний трансформаторного масла электромагнитных трансформаторов напряжения, а также его тепловизионный контроль |
| Проведение испытания конденсаторов делителей напряжения емкостных трансформаторов напряжения |
| Проведение измерений сопротивления изоляции электромагнитного устройства емкостных трансформаторов напряжения |
| Проведение измерений тока и потерь холостого хода емкостных трансформаторов напряжения |
| Проведение испытаний трансформаторного масла их электромагнитного устройства емкостных трансформаторов напряжения |
| Проведение испытаний вентиляторных разрядников емкостных трансформаторов напряжения |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения трансформаторов напряжения |
| Проводить предпусковые испытания трансформаторов напряжения |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию трансформаторов напряжения |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.7. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытание и анализ масляных и электромагнитных выключателей | Код | A/07.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции подвижных и направляющих частей, выполненных из органических материалов, сопротивления изоляции вторичных цепей и электромагнитов управления |
| Проведение испытаний вводов масляных и электромагнитных выключателей |
| Проведение испытаний изоляции повышенным напряжением частоты 50 Гц |
| Проведение оценки состояния внутрибаковой изоляции и изоляции дугогасительных устройств баковых масляных выключателей 35 кВ |
| Проведение измерений сопротивлению постоянному току |
| Проведение измерений скоростных и временных характеристик выключателей |
| Проведение измерений хода подвижных частей, вжима контактов при включении, одновременности замыкания и размыкания контактов выключателей |
| Проведение проверки регулировочных и установочных характеристик механизмов приводов и выключателей, действия механизма свободного расцепления, минимального напряжения (давления) срабатывания выключателей |
| Проведение испытаний выключателей многократными опробованиями |
| Проведение испытаний трансформаторного масла выключателей |
| Проведение испытаний встроенных трансформаторов тока и тепловизионный контроль масляных и электромагнитных выключателей |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения масляных и электромагнитных выключателей |
| Проводить предпусковые испытания масляных и электромагнитных выключателей |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию масляных и электромагнитных выключателей |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.8. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытание и анализ воздушных выключателей | Код | A/08.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивление изоляции воздушных выключателей |
| Проведение испытаний изоляции повышенным напряжением |
| Проведение измерений сопротивления постоянному току |
| Проведение проверок минимального напряжения срабатывания выключателей |
| Проведение испытаний конденсаторов делителей напряжения воздушных выключателей |
| Проведение проверок характеристик выключателей их соответствию заводским паспортам |
| Проведение испытаний выключателей многократными опробованиями. Проведение проверок регулировочных и установочных характеристик, а также тепловизионный контроль |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения воздушных выключателей |
| Проводить предпусковые испытания воздушных выключателей |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию воздушных выключателей |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе. |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.9. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ выключателей нагрузки | Код | A/09.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проводит измерений сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления |
| Проведение испытаний изоляции повышенным напряжением частоты 50 Гц |
| Проведение измерений сопротивлению постоянного тока |
| Определение степени износа дугогасящих вкладышей и степени обгорания контактов |
| Проверка действия механизма свободного расцепления, срабатывания привода при пониженном напряжении на вводах электромагнитов |
| Проведение испытаний выключателей нагрузки многократным опробованием и тепловизионный контроль  |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения выключателей нагрузки |
| Проводить предпусковые испытания выключателей нагрузки |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию выключателей нагрузки |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.10. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ элегазовых выключателей | Код | A/10.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления |
| Проведение испытаний изоляции |
| Проведение измерений сопротивления постоянному току |
| Проведение проверки минимального напряжения срабатывания выключателей |
| Проведение испытаний конденсаторов делителей напряжения |
| Проведение проверок соответствия характеристик выключателей заводским инструкциям |
| Проведение испытаний выключателей многократными опробованиями  |
| Контроль наличия утечки газа с помощью течеискателя |
| Проведение проверок содержания влаги в элегазе перед заполнением выключателя элегазом на основании измерения точки росы |
| Проведение испытаний встроенных трансформаторов тока и тепловизионный контроль |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения элегазовых выключателей |
| Проводить предпусковые испытания элегазовых выключателей |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию элегазовых выключателей |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.11. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ вакуумных выключателей | Код | A/11.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления |
| Проведение испытаний изоляции повышенным напряжением частоты 50 Гц |
| Проведение проверок минимального напряжения срабатывания электромагнитов управления выключателей  |
| Проведение испытаний выключателей многократными опробованиями, а также тепловизионный контроль.  |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения вакуумных выключателей |
| Проводить предпусковые испытания вакуумных выключателей |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию вакуумных выключателей |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.12. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ разъединителей, отделителей и короткозамыкателей | Код | A/12.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции проводков и тяг, выполненных из органических материалов |
| Проведение испытаний изоляции повышенным напряжением частоты 50 Гц |
| Проведение измерений сопротивления контактной системы разъединителей и отделителей |
| Проведение измерений контактных давлений в разъемных контактах |
| Проведение проверок работы разъединителя, отделителя и короткозамыкателя путем проведения 5 операций включения и 5 операций отключения при вводе в эксплуатацию, а также при проведение среднего ремонта |
| Проведение проверок временных характеристик и их соответствие заводским нормам  |
| Проведение проверок работы механической блокировки и тепловизионный контроль |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения разъединителей, отделителей и короткозамыкателей |
| Проводить предпусковые испытания разъединителей, отделителей и короткозамыкателей |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию разъединителей, отделителей и короткозамыкателей |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.13. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки | Код | A/13.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проводит измерений сопротивления изоляции элементов из органических материалов и вторичных цепей |
| Проведение испытаний повышенным напряжением частоты 50 Гц первичных цепей ячеек, вторичных цепей |
| Проведение проверок соосности и величины вхождения подвижных контактов в неподвижные |
| Проведение измерений сопротивления постоянному току разъемных контактов. |
| Контроль состояния сборных шин |
| Проведение механических испытаний, которые включают 5-ти кратное вкатывание и выкатывание выдвижных элементов с проверкой соосности разъединяющих контактов главной цепи, работы шторочного механизма, блокировок и фиксаторов |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки |
| Проводить предпусковые испытания комплетных распределительных устройств внутренней и наружной установки |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.14. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ комплектных экранизированных токопроводов 6 кВ и выше | Код | A/14.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции |
| Проведение испытаний изоляции токопровода повышенным напряжением промышленной частоты |
| Проведение проверки качества выполнения соединений шин и экранов |
| Проведение проверок устройств искусственной вентиляции токопровода |
| Проведение проверок отсутствия короткозамкнутых контуров в токопроводах генераторного напряжения |
| Проведение контрольного анализа газа на содержание водорода из токопровода |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения комплектных экранированных тоководов 6 кВ и выше  |
| Проводить предпусковые испытания комплектных экранированных тоководов 6 кВ и выше |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию комплектных экранированных тоководов 6 кВ и выше |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.15. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ сборных и соединительных шин | Код | A/15.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции подвесных и опорных фарсоровых изоляторов |
| Проведение испытаний изоляции шин повышенным напряжением частоты 50 Гц |
| Проведение проверок состояния вводов и проходных изоляторов |
| Проведение тепловизионного контроля и контроля контрактных соединений |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения сборных и соединительных шин |
| Проводить предпусковые испытания сборных и соединительных шин |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию сборных и соединительных шин |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.16. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ электрофильтров | Код | A/16.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции обмоток |
| Проведение испытаний изоляции цепей 380 (220) в агрегате питания |
| Проведение измерений сопротивления изоляции кабеля высокого напряжения |
| Проведение испытаний изоляции кабеля высокого напряжения и концевых кабельных муфт |
| Проведение испытаний трансформаторного масла  |
| Проведение проверок исправности заземления элементов оборудования |
| Проведение проверок сопротивления заземляющих устройств |
| Проведение снятия вольтамперных характеристик |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения электрофильтров |
| Проводить предпусковые испытания электрофильтров |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию электрофильтров |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.17. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ синхронных генераторов, компенсаторов и коллекторных возбудителей | Код | A/17.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение визуальных проверок состояния конденсатора |
| Проведение измерений сопротивления разрядного резистора конденсаторов |
| Проведение измерений емкости |
| Проведение измерений тангенса угла диэлектрических потерь |
| При вводе в эксплуатацию вводит изоляцию относительно корпуса при закороченных выводах конденсатора |
| При вводе проведение испытания батарей конденсаторов  |
| Проведение тепловизионного контроля компенсаторов |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения конденсаторов |
| Проводить предпусковые испытания конденсаторов |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию конденсаторов |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.18. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения | Код | A/18.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления разрядников и ограничителей перенапряжения  |
| Проведение измерений тока проводимости вентильных разрядников при выпрямленном напряжении |
| Проведение измерений тока проводимости ограничителей перенапряжений |
| Проведение проверок элементов, входящих в комплект приспособления для измерения тока проводимости ограничителя перенапряжений под рабочим напряжением |
| При капитальном ремонте осуществляет проведение измерения пробивного напряжения вентильных разрядников  |
| Проведение тепловизионного контроля вентильных разрядников и ограничителей перенапряжений |
| При капитальном ремонте осуществляет проведение проверки герметичности разрядников |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения |
| Проводить предпусковые испытания вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.19. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ трубчатых разрядников | Код | A/19.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение проверок состояния поверхности разрядника  |
| Проведение измерений поверхностного электрического сопротивления фибробакелитового разрядника |
| Проведение измерений диаметра дугогасительного канала разрядника |
| Проведение измерений внутреннего искрового промежутка разрядника |
| Проведение измерений внешнего искрового промежутка разрядника |
| Проведение проверок расположения зоны выхлопа разрядника |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения трубчатых разрядников |
| Проводить предпусковые испытания трубчатых разрядников |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию трубчатых разрядников |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.20. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ вводов и проходных изоляторов | Код | A/20.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции |
| Проведение измерений tgδ и емкости изоляции |
| Проведение испытаний повышенным напряжением частоты 50 Гц изоляторов и вводов |
| Проведение испытаний избыточным давлением  |
| Проведение испытаний масла из вводов |
| Проведение проверок манометра на предмет показаний аттестованного манометра  |
| Осуществление контроля изоляции под рабочим напряжением, а также тепловизионное обследование  |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения вводов и проходных изоляторов |
| Проводить предпусковые испытания вводов и проходных изоляторов |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию вводов и проходных изоляторов |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.21. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ предохранителей, предохранителей- разъединителей напряжением выше 1000 В | Код | A/21.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение испытаний опорной изоляции повышенным напряжением промышленной частоты |
| Проведение проверок целостности плавкой вставки предохранителя |
| Проведение измерений сопротивления постоянному току токоведущей части патрона предохранителя-разъединителя |
| Проведение измерений контактного нажатия в разъемных контактах предохранителя-разъединителя |
| Проведение проверок состояния дугогасительной части патрона предохранителя-разъединителя |
| Проведение проверок работы предохранителя-разъединителя |
| Проведение тепловизионного контроля |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением выше 1000 В |
| Проводить предпусковые испытания предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением выше 1000 В |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением выше 1000 В |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе. |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.22. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ аппаратуры, вторичные цепи и электропроводка на напряжение до 1000 В | Код | A/22.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции |
| Проведение испытаний повышенным напряжением частоты 50 Гц изоляторов и вводов |
| Проведение проверок действия максимальных, минимальных или независимых расцепителей автоматов |
| Проведение проверок работы контакторов и автоматов при пониженном напряжении оперативного тока  |
| Проведение проверок предохранителей, предохранителей-разъединителей |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения аппаратов, вторичных цепей и электропроводки на напряжение до 1000 В |
| Проводить предпусковые испытания аппаратов, вторичных цепей и электропроводки на напряжение до 1000 В |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию аппаратов, вторичных цепей и электропроводки на напряжение до 1000 В |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.23. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ аккумуляторных батарей | Код | A/23.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение проверок емкости аккумуляторной батареи |
| Проведение проверок напряжения аккумуляторной батареи при толчковых токах |
| Проведение проверок плотности электролита  |
| Проведение измерений напряжения каждого элемента батареи |
| Проведение измерений сопротивления изоляции батареи |
| Проведение измерений высота осадка (шлама) в элементах |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения аккумуляторных батарей |
| Проводить предпусковые испытания аккумуляторных батарей |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию аккумуляторных батарей |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.24. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ заземляющих устройств | Код | A/24.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение проверок выполнения элементов заземляющего устройств. |
| Проведение проверок соединений заземлителей с заземляемыми элементами, а также естественных заземлителей с заземляющим устройством |
| Проведение проверок коррозионного состояния элементов заземляющего устройства, находящихся в земле |
| Проведение измерений сопротивления заземляющих устройств электростанций, подстанций и линий электропередачи. |
| Проведение измерений напряжения прикосновения (в электроустановках, выполненных по нормам на напряжение прикосновения) |
| Проведение проверок напряжения на заземляющем устройстве РУ электростанций и подстанций при стеканиях с него тока замыкания на землю  |
| Проведение проверок пробивных предохранителей в установках напряжением до 1 кВ |
| Проведение проверок цепи фаза-ноль (цепи зануления) в электроустановках до 1 кВ с глухим заземлением нейтрали |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения заземляющих устройств |
| Проводить предпусковые испытания заземляющих устройств |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию заземляющих устройств |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе. |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.25. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ силовых кабелей линий | Код | A/25.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений сопротивления изоляции  |
| Проведение испытаний изоляции кабелей повышенным выпрямленным напряжением |
| Определение целостности жил кабелей и фазировке кабельных линий |
| Определение сопротивления жил кабеля |
| Проведение определение электрической рабочей емкости кабелей  |
| Осуществление контроль степени осушения вертикальных участков |
| Проведение измерений токораспределения по одножильным кабелям |
| Проведение проверок антикоррозийной защиты |
| Проведение определений характеристик масла и изоляционной жидкости  |
| Проведение пропиточного испытания |
| Проведение проверок заземляющего устройства |
| Проведение испытаний пластмассовой оболочки (шланга) кабелей на напряжение 110 кВ и выше повышенным выпрямленным напряжением |
| Проведение испытаний напряжением переменного тока частоты 50 Гц |
| Проведение испытаний на содержание отдельных растворенных газов  |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения силовых кабелей линий |
| Проводить предпусковые испытания силовых кабелей линий |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию силовых кабелей линий |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе. |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.26. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ воздушных линий электропередачи | Код | A/26.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение измерений на трассе воздушных линий, проходящих в лестных массивах, зонах зеленых насаждений |
| Осуществление контроля расположения фундаментов опор, заделки оснований опор в грунте, состояния фундаментов |
| Осуществление контроля положения и состояния опор |
| Осуществление контроля провода, грозозащитные тросы |
| Осуществление контроля изоляторов и изолирующих подвесок |
| Осуществляет контроль за линейной арматурой и заземляющими устройствами, проведение проверок трубчатых разрядников и защитных промежутков |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения воздушных линий электропередачи |
| Проводить предпусковые испытания воздушных линий электропередачи |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию воздушных линий электропередачи |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.27. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ контактных соединений проводов, грозозащитных тросов, сборных и соединительных шин | Код | A/27.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение тепловизионного контроля контактных соединений |
| Проведение контроля опрессованных контактных соединений  |
| Проведение контроля за контактными соединениями, выполненных с применением овальных соединительных зажимов  |
| Проведение контроля болтовых контактных соединений  |
| Проведение контроля сварных контактных соединений. |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения контактных соединений проводов, грозозащитных тросов, сборных и соединительных шин |
| Проводить предпусковые испытания контактных соединений проводов, грозозащитных тросов, сборных и соединительных шин |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию контактных соединений проводов, грозозащитных тросов, сборных и соединительных шин |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, СИЗ и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.1.28. Трудовая функция** |
| Наименование | Испытания и анализ электрооборудование систем возбуждения генераторов и синхронных компенсаторов | Код | A/28.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Осуществление контроля за системой возбуждения |
| Проведение измерения сопротивления изоляции |
| Проведение испытаний повышенным напряжением промышленной частоты.  |
| Проведение измерений сопротивления постоянному току обмоток трансформаторов и электрических машин в системах возбуждения. |
| Проведение проверок трансформаторов (выпрямительных, последовательных, собственных нужд, начального возбуждения, измерительных трансформаторов напряжения и тока) |
| Определение характеристик вспомогательного синхронного генератора промышленной частоты в тиристорных независимых системах |
| Определение характеристик индукторного генератора совместно с выпрямительной установкой в системах ВЧ возбуждения при отключенной обмотке последовательного возбуждения |
| Определение внешней характеристики вращающегося подвозбудителя в высокочастотных системах возбуждения |
| Проведение проверок элементов обращения синхронного генератора, вращающегося преобразователя в системе балтийских высот (БСВ) |
| Определение характеристики обращенного генератора и вращающегося выпрямителя в режимах трехфазного короткого замыкания генератора (блока), проверка точности измерения тока ротора |
| Проведение проверок тиристорных преобразователей различных систем |
| Проведение проверок выпрямительной диодной установки в системе ВЧ возбуждения при работе генератора в номинальном режиме с номинальным током ротора |
| Проведение проверки коммутационной аппаратуры, силовых резисторов, аппаратуры собственных нужд систем возбуждения |
| Измерение температуры силовых тиристоров, диодов, предохранителей, шин и других элементов преобразователей и шкафов, в которых они расположены |
| Необходимые умения | Проводить профилактические испытания и измерения электрооборудования систем возбуждения генераторов и синхронных компенсаторов |
| Проводить предпусковые испытания электрооборудования систем возбуждения генераторов и синхронных  |
| Заносить записи в рабочие журналы условий испытаний, результатов измерений и анализа |
| Принимать участие в работах по комплексному испытанию электрооборудования систем возбуждения генераторов и синхронных  |
| Изучать производственные инструкции и схемы электролабораторий, методические указания на производство испытаний и диагностики электрооборудования |
| Заполнять протоколы высоковольтных испытаний оборудования до 110 кВ, измерений электробезопасности сетей до 1 кВ, средства индивидуальной защиты и контуров заземления подстанций и ВЛ до 110 кВ |
| Выполнять работы на ПК в объеме, необходимом для составления и оформления технической документации и отчетности на бумажном и электронном носителе. |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| **3.2. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Организация и контроль за проведением диагностики | Код | B | Уровень квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Инженер по диагностике и испытаниям (ведущий, 1, 2, 3 категории, и без категории) |
|  |
| Требования к образованию и обучению | среднее профессиональное образование по профилю деятельности (для инженера без категории) или высшее образование – бакалавриат (для ведущего инженера и инженера 1,2,3 категорий) Повышение квалификации в области испытания оборудования, измерение характеристик электросетейКвалификационная группа по электробезопасности не менее 3. |
| Требования к опыту практической работы | По профессии Инженер, Инженер по наладке и испытаниям, Инженер по наладке и испытаниям тепловых сетей меньшей категории не менее 3 летИнженер без категории без опыта работы |
| Особые условия допуска к работе | Не моложе 18 летПрохождение медицинских осмотров в установленном законодательстве порядке |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2151 | Инженеры-электрики |
| ЕТКС или ЕКС | - | Инженер-электрик |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 051402 | Электрические станции (электрическая часть), сети, электроэнергетические системы и управление ими |

|  |
| --- |
| **3.2.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Формирование графиков диагностики | Код | B/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Составление годовых и месячных графиков испытаний оборудования |
| Составление графика испытаний защитных средств и приспособлений, средств противопожарной безопасности в службе диагностики |
| Формирование предложений и согласование годового и месячного графика отключений электросетей на предмет безопасного проведения испытаний электросетей  |
| Необходимые умения | Планировать организацию производства, труда и управления рабочим процессом |
| Производить первичный анализ  |
| Владеть деловой письменной и устной речью |
| Использовать сетевые компьютерные технологии, пакеты прикладных программ  |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Конструктивные особенности, нормальные и аварийные режимы работы оборудования и сооружений, закрепленных за службой |
| Объемы и нормы испытаний электрооборудования, устройств сетевого оборудования, характеристик его изоляции и допустимых режимов работы |
| Порядок разработки и составления текущих производственных программ по производству испытаний и диагностики оборудования |
| Другие характеристики | - |
| **3.2.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация деятельности производственных бригад | Код | B/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение (в соответствии с ПТЭ, нормами, производственными инструкциями и директивными указаниями) необходимых испытаний установленного оборудования и резерва |
| Ведение учета и списания приборов, инструментов, материалов, защитных средств, другой оснастки, необходимой для выполнения работ |
| Приемка заявок от подразделений, подготовка исходных данных для составление годовых и ежемесячных графиков в части выполнения работ по испытаниям и измерениям |
| Проведение осмотра состояния изоляции и средств грозозащиты согласно графика |
| Контроль состояния изоляции высокого напряжения  |
| Подготовка исходных данных и выполнение расчета трудозатрат необходимых для выполнения мероприятий по снижению повреждаемости сети на текущий год и планированию работ по профилактическому обслуживанию кабельных линий |
| Составление перспективных и текущих заявок на материалы, оборудование, специальную одежду |
| Необходимые умения | Формировать технические требования и задания |
| Использовать офисную оргтехнику |
| Контролировать испытания высоковольтного оборудования |
| Планировать производственную деятельность подразделения |
| Необходимые знания | Технологию производства работ по испытаниям и измерениям в части расходных материалов и амортизации оборудования  |
| Схемы работы сети КЛ 110-220 кВ для подачи заявок, обеспечивающих допуск бригад на ВКС |
| Конструкции, характеристики, режимы работы и эксплуатации средств грозозащиты |
| Приборы и аппаратуру, применяемые при испытаниях и измерениях. |
| Виды инструктажей, их порядок и сроки проведения |
| Другие характеристики | - |
| **3.2.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация документационного сопровождения диагностики методами испытаний и анализа | Код | B/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Ведение отчетности по многолетним и месячным графиком испытания оборудования. Учет выезда бригад по ним |
| Ведение технической документации на проводимые профилактические испытания и измерения |
| Контроль надлежащего составления инженерными службами годовых планов работ и ведение ими всей технической документации.  |
| Составление местных инструкций по проведению испытаний |
| Контроль полноты и своевременности поступления документации.  |
| Участие в работе комиссии по расследованию аварий или нарушений работы оборудования |
| Необходимые умения | Использовать офисную оргтехнику.  |
| Использовать информационные системы и специализированные базы данных. |
| Необходимые знания | Компьютерные программы АСУД, Офис, 1С:8.1 и т.д. |
| Формы отчетов |
| Другие характеристики | - |
| **3.3. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Управление процессом диагностики электросетей | Код | C | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Начальник службы диагностики |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее техническое образование (магистр)Повышение квалификации в области испытания оборудовании, измерение характеристик электросетейКвалификационная группа по электробезопасности не менее 5. |
| Требования к опыту практической работы | По профессии Инженер, Инженер по наладке и испытаниям, Инженер по наладке и испытаниям тепловых сетей меньшей категории не менее 8 лет. |
| Особые условия допуска к работе | Не моложе 18 летПрохождение медицинских осмотров в установленном законодательстве порядке |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС или ЕКС | - | Начальник службы (цеха) организации электроэнергетики |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 140206 | Электрические станции, сети и системы |
| 140201 | Высоковольтная электроэнергетика и электротехника |
| **3.3.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация работы участка, анализ информации и подготовка предложений | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Изучение статистики данных, полученных в процессе диагностики |
| Организация своевременности составления ежемесячных и годовых планов испытания оборудования, мероприятий и рекомендаций по улучшению уровня изоляции и защиты от перенапряжений, оборудования и подстанций, линий электропередачи и их исполнения. Формирование сводной аналитической отчетности  |
| Организация своевременного проведение анализов и заключений проводимых испытаний и измерений. Контроль систематического и технически грамотного ведение документации о проделанной работе подчиненным персоналом |
| Анализ и учет замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов и т.д. по электрооборудованию  |
| Контроль производственной деятельности измерительных бригад |
| Контроль технического состояния электроизмерительных лабораторий, приборов и оборудования |
| Организация технического обслуживания, текущий ремонт и проведение периодических проверок электролабораотрий, приборов и оборудования  |
| Осуществление контроля за приемкой и выдачей защитных средств, переданных для испытаний.  |
| Проведение переговоров с подрядными организациями  |
| Разработка и внедрение технической документации (схемы, реестры, отчеты) |
| Работа с документами для получения разрешительной документации на работы по испытаниям и измерениям |
| Подготовка предложения для включения в план мероприятий по снижению повреждаемости электросети на текущий год |
| Разработка проектов годовых, квартальные и месячных планов по обслуживанию электросетей и измерительной техники |
| Формирование и подача перспективных и текущих заявок на отключение кабельных линий. |
| Необходимые умения | Планирование и учет рабочего времени сотрудников |
| Осуществление контроля за соблюдением техники безопасности и трудовых норм |
| Функциональное распределение обязанностей сотрудника |
| Организация обучения персонала и повышение их квалификации |
| Оперативное руководство  |
| Умения в объеме п.3.2.1., 3.2.2., 3.2.3 |
| Анализировать информацию о ходе выполнения работ по направлению деятельности службы и привлекать к выполнению поставленных задач необходимый персонал, технику и оборудование |
| Формулировать задания подчиненному персоналу. |
| Необходимые знания | Методы анализа информации, порядок планирования и прогнозирования |
| Процесс производства испытаний и измерений на КЛ, а также применяемое оборудование и проводимые на нем технологические работы |
| Оперативная и общая ситуацию по направлению деятельности службы |
| Технико-экономические показатели работы предприятия в целом |
| Другие характеристики | - |
| **3.3.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация подготовки работников подразделения | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Определение потребности в обучении и повышении квалификации персонала |
| Проведение целевых инструктажей по безопасности труда |
| Организация обучения работников подразделения |
| Контроль применения подчиненными работниками полученных знаний и навыков в работе |
| Определение задач подчиненных работников  |
| Организация составления месячных, квартальных, годовых отчетов, контроль проведенных расчетов, предоставление регламентированной статистической информации |
| Выявление возможностей совершенствования деятельности подразделения и информирование о них вышестоящего руководства |
| Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений |
| Необходимые умения | Организовать обучение персонала |
| Формулировать задания подчиненному персоналу |
| Проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности в соответствии со спецификой деятельности подразделения |
| Необходимые знания | Организационная структура предприятия  |
| Графики обучения, повышения квалификации персонала |
| Правила, приемы и особенности кадрового менеджмента |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **IV. Сведения об организациях-разработчиках** **профессионального стандарта** |
| 4.1.Ответственная организация – разработчик |
| Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики» (Объединение РаЭл) |
| (наименование организации) |
|  | Генеральный директор [Аркадий Викторович Замосковный](http://www.rael.elektra.ru/about/director/index.php) |  |  |
|  | (должность и ФИО руководителя) |  | (подпись) |
| 4.2.Наименования организаций – разработчиков |
| 1 | ОАО «Россети» |
| 2 | Международная ассоциация корпоративного образования (МАКО) |

1. Профессиональный стандарт оформляется в соответствии с методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. № 170н (в соответствии с письмом Министерства юстиции Российской Федерации от 23 июля 2013 г. № 01/66036-ЮЛ не нуждается в государственной регистрации). [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-2)
3. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-3)
4. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. [↑](#endnote-ref-4)
5. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-5)
6. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.». [↑](#endnote-ref-8)
9. Общероссийский классификатор начального профессионального образования. [↑](#endnote-ref-9)