Об утверждении профессионального стандарта "Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами химического анализа"

Приказ · № 524н · от 14.09.2022 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

---

14 сентября 2022 г. № 524н

Об утверждении профессионального стандарта "Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами химического анализа"

Зарегистрирован Минюстом России 17 октября 2022 г.
Регистрационный № 70563

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), приказываю:
1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами химического анализа".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1161н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами химического анализа" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40848).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2023 г. и действует до 1 марта 2029 г.

Министр А.О.Котяков

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 14 сентября 2022 г. № 524н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами химического анализа

805
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 "Подготовка и сопровождение процессов диагностики

оборудования электрических сетей методами химического анализа"
3.2. Обобщенная трудовая функция "Проведение анализов и испытаний, входящих в область функциональной ответственности (аккредитации) лаборатории, с целью диагностики состояния оборудования электрических сетей методами химического анализа"
3.3. Обобщенная трудовая функция "Организация процесса диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа"
3.4. Обобщенная трудовая функция "Управление процессом диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа"
IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Диагностика оборудования электрических сетей методами химического анализа20.027
(наименование вида профессиональной деятельности)Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:Определение технического состояния оборудования электрических сетей методами химического анализа

Группа занятий:1321Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности2145Инженеры-химики
7549Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы--

(код ОКЗ 1)
(наименование)
(код ОКЗ)
(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:35.12.1Передача электроэнергии
35.13Распределение электроэнергии

(код ОКВЭД 2)
(наименование вида экономической деятельности)

_____

1 Общероссийский классификатор занятий.
2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)
Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции
коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

A
Подготовка и сопровождение процессов диагностики оборудования электрических сетей методами химического анализа3
Выполнение подготовительных и вспомогательных работ по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализаA/01.33

Документационное сопровождение работ по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализаA/02.33

B
Проведение анализов и испытаний, входящих в область функциональной ответственности (аккредитации) лаборатории, с целью диагностики состояния оборудования электрических сетей

методами химического анализа4
Контроль качества трансформаторных масел в целях диагностики электросетевого оборудования методами химического анализаB/01.44

Проведение количественных анализов в рамках функциональной ответственности (аккредитации) химической лаборатории с целью диагностики электросетевого оборудования методами химического анализаB/02.44

C
Организация процесса диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа5
Экспертное сопровождение деятельности по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализаC/01.55

Проведение организационно-технических мероприятий для диагностики электросетевого оборудования методами химического анализаC/02.55

D
Управление процессом диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа6
Планирование и контроль деятельности по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализаD/01.66

Организация деятельности химической лаборатории для диагностики электросетевого оборудования методами химического анализаD/02.66

Организация деятельности подчиненных работников для диагностики электросетевого оборудования методами химического анализаD/03.66

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция
НаименованиеПодготовка и сопровождение процессов диагностики оборудования электрических сетей методами химического анализа
Код
AУровень квалификации
3

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийЛаборант химического анализа 2-го разряда
Лаборант химического анализа 3-го разряда

Требования к образованию и обучению
Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессии лаборанта химического анализа
Требования к опыту практической работы-
Особые условия допуска к работе
Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 3
Наличие группы по электробезопасности не ниже III 4
Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа 5

Другие характеристикиТребованием к переходу к более высокому разряду лаборанта химического анализа является повышение квалификации в области диагностики оборудования электрических сетей методами химического анализа

Дополнительные характеристики

Наименование документа
Код
Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ37549Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС 6 § 155Лаборант химического анализа (2-й разряд)
§ 156Лаборант химического анализа (3-й разряд)
ОКПДТР 7 13321Лаборант химического анализа

_____

3 Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).
4 Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657).
5 Приказ Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 "Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации" (зарегистрирован Минюстом России 18 января 2021 г., регистрационный № 62115).
6 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства".
7 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование
Выполнение подготовительных и вспомогательных работ по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализаКодA/01.3Уровень (подуровень) квалификации3

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияВыполнение простых работ по поручению работника более высокой

квалификации при приготовлении титрованных растворов
Выполнение сборки лабораторных установок по заданным схемам
Наблюдение за работой лабораторной установки, запись ее показаний под руководством лаборанта более высокой квалификации
Обеспечение наличия поверочных смесей
Обеспечение условий хранения химреактивов и реагентов, баллонов со сжатым газом
Определение плотности жидких веществ ареометром
Подготовка объектов контроля для проведения анализов и испытаний, входящих в область аккредитации химической лаборатории
Приготовление реактивов, подготовка химической посуды и посуды, предназначенной для отбора проб
Проверка исправности и правильности эксплуатации оборудования химической лаборатории
Проверка состояния и поддержание рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

Необходимые умения Выбирать приборы и оборудование в соответствии с задачами и объектом химического анализа
Использовать в работе нормативно-техническую документацию
Использовать первичные средства пожаротушения
Использовать сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя
Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Осваивать новые устройства под руководством работника более высокой квалификации
Осуществлять подготовку проб и растворов в соответствии с задачами и объектом химического анализа
Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями
Применять средства индивидуальной защиты, специализированную одежду
Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне

Необходимые знания Нормальные и аварийные режимы работы химической лаборатории
Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции
Правила и нормы хранения и расходования химических реактивов
Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратов и контрольно-измерительных приборов
Правила приготовления проб различных материалов для анализа
Правила применения первичных средств пожаротушения
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области использования энергетических масел
Процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации
Санитарные нормы и правила, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Схемы лабораторных установок, конструктивные особенности применяемого оборудования и приборов
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов
Элементарные основы общей и аналитической химии

Другие характеристики-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование
Документационное сопровождение работ по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализаКодA/02.3Уровень (подуровень) квалификации3

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияВедение делопроизводства в лаборатории
Оформление протоколов с оценкой соответствия результатов испытаний объектов контроля химической лаборатории требованиям нормативно-технической документации
Проведение анализов средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов
Проведение необходимых расчетов по проведенным лабораторным испытаниям
Наблюдение за работой лабораторной установки и запись ее показаний
Регистрация исходных параметров объектов испытаний и химических реактивов
Составление графиков поверки и аттестации оборудования химической лаборатории и своевременное предоставление его на периодическую государственную поверку
Составление и учет исполнения графиков лабораторных испытаний, входящих в область аккредитации химической лаборатории
Составление и учет исполнения графиков отбора проб масла из маслонаполненного оборудования
Составление отчетов об испытаниях, входящих в область аккредитации химической лаборатории

Необходимые умения Вести техническую документацию
Выбирать приборы и оборудование в соответствии с задачами и объектом химического анализа
Использовать в работе нормативно-техническую документацию
Использовать первичные средства пожаротушения
Использовать сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя
Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Осваивать новые устройства под руководством работника более высокой квалификации
Осуществлять подготовку проб и растворов в соответствии с задачами и объектом химического анализа
Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями
Применять средства индивидуальной защиты, специализированную одежду
Производить анализы средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов
Производить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов
Производить расчеты по проведенному химическому анализу
Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне
Устанавливать и проверять несложные титры

Необходимые знания Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку
Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции

Правила документооборота, правила ведения технической документации
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области использования энергетических масел
Правила хранения и использования химических реактивов и реагентов
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Требования, предъявляемые к качеству приготовляемых проб и проводимых анализов

Другие характеристики-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование
Проведение анализов и испытаний, входящих в область функциональной ответственности (аккредитации) лаборатории, с целью диагностики состояния оборудования электрических сетей методами химического анализаКодВУровень квалификации4

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийЛаборант химического анализа 4-го разряда
Лаборант химического анализа 5-го разряда

Требования к образованию и обучению
Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессии лаборанта химического анализа
Требования к опыту практической работыНе менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом
Особые условия допуска к работеПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Наличие группы по электробезопасности не ниже III
Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа
Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа
Код
Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ37549Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС§ 157Лаборант химического анализа (4-й разряд)
§ 158Лаборант химического анализа (5-й разряд)
ОКПДТР13321Лаборант химического анализа

3.2.1. Трудовая функция

Наименование
Контроль качества трансформаторных масел в целях диагностики электросетевого оборудования

методами химического анализаКодB/01.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияАнализ результатов лабораторных испытаний трансформаторного масла на соответствие нормативным показателям качества
Выдача заключений (рекомендаций) по результатам химических анализов
Обработка результатов химического анализа с использованием современных средств вычислительной техники
Проведение анализа поверочных смесей
Проведение лабораторных испытаний отобранных проб трансформаторных масел из эксплуатируемого электрооборудования
Проведение лабораторных испытаний трансформаторных масел перед заливкой в маслонаполненное электрооборудование после ремонта или при вводе в работу нового маслонаполненного электрооборудования
Проведение лабораторных испытаний трансформаторных масел при приеме и хранении
Установление и проверка сложных титров

Необходимые умения Анализировать полученные данные
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять коррекцию собственных действий
Вести техническую документацию
Выбирать приборы и оборудование в соответствии с задачами и объектом химического анализа
Использовать в работе нормативно-техническую документацию
Использовать первичные средства пожаротушения
Использовать сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя
Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Осваивать новые устройства под руководством работника более высокой квалификации
Осуществлять подготовку проб и растворов в соответствии с задачами и объектом химического анализа
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, применять справочные материалы в области диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа
Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями
Пользоваться электрическим и мерительным инструментом
Применять защитные средства при проведении химического анализа
Применять инструменты, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
Применять методы безопасного обращения с химическими материалами и оборудованием
Применять методы регистрации и обработки результатов химических исследований
Применять современные средства вычислительной техники для обработки результатов химического анализа
Применять средства индивидуальной защиты, специализированную одежду
Производить анализы средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов
Производить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов

Производить расчеты по проведенному химическому анализу
Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне
Самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования нормативным требованиям
Устанавливать и проверять несложные и сложные титры

Необходимые знанияИнструкции по использованию и правила безопасной эксплуатации приборов, оборудования и средств измерения химической лаборатории
Методика проведения анализов средней сложности и свойства применяемых реагентов
Методические указания по определению содержания воды и воздуха в трансформаторном масле
Методические указания по подготовке и проведению хроматографического анализа газов, растворенных в масле силовых трансформаторов
Методические указания по применению в энергосистемах тонкослойной хроматографии для оценки остаточного ресурса твердой изоляции по наличию фурановых соединений в трансформаторном масле
Методические указания по эксплуатации трансформаторных масел
Методы автоматизированной обработки информации
Методы анализа качественных характеристик трансформаторного масла
Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции
Основы общей, физической и аналитической химии
Правила ведения технической документации на выполняемые работы
Правила взвешивания осадков на аналитических весах и проведения необходимых расчетов по результатам анализа
Правила наладки лабораторного оборудования
Правила пользования аналитическими весами, электролизной установкой, рефрактометром и аналогичными приборами
Правила пользования контрольно-измерительными приборами и весами различных типов
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области использования энергетических масел
Процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации, их особенности
Свойства, порядок применения реактивов и предъявляемые к ним требования
Способы определения массы и объема химикатов
Способы приготовления сложных титрованных растворов
Способы установки, проверки титров
Технические условия и государственные стандарты на проводимые анализы
Требования к качеству трансформаторного масла при заливке в электрооборудование
Требования к качеству трансформаторного масла при приеме и хранении
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов

Другие характеристики-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование
Проведение количественных анализов в рамках функциональной ответственности (аккредитации) химической лаборатории с целью диагностики электросетевого оборудования методами химического анализаКодB/02.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияАнализ результатов лабораторных испытаний на соответствие объектов испытаний нормативным показателям качества
Выдача заключений (рекомендаций) по результатам анализов
Наладка обслуживаемого оборудования
Обработка результатов химического анализа с использованием современных средств вычислительной техники
Проведение химического анализа дистиллированной воды
Проведение химического анализа твердых сорбентов
Проведение химического анализа электролита
Проведение химического анализа элементов изоляции электрооборудования

Необходимые умения Анализировать полученные данные
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять коррекцию собственных действий
Вести техническую документацию
Выбирать приборы и оборудование в соответствии с задачами и объектом химического анализа
Использовать в работе нормативно-техническую документацию
Использовать первичные средства пожаротушения
Использовать сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя
Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Осваивать новые устройства под руководством работника более высокой квалификации
Осуществлять подготовку проб и растворов в соответствии с задачами и объектом химического анализа
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, применять справочные материалы в области диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа
Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями
Пользоваться электрическим и мерительным инструментом
Применять защитные средства при проведении химического анализа
Применять инструменты, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
Применять методы безопасного обращения с химическими материалами и оборудованием
Применять методы регистрации и обработки результатов химических исследований
Применять современные средства вычислительной техники для обработки результатов химического анализа
Применять средства индивидуальной защиты, специализированную одежду
Производить анализы средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов
Проводить испытания по методикам, необходимым для оценки качественных характеристик объектов испытаний, включенных в область аккредитации (кроме параметров трансформаторного масла)
Производить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов
Производить расчеты по проведенному химическому анализу
Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на

базовом уровне
Самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования нормативным требованиям
Устанавливать и проверять несложные титры
Устанавливать и проверять сложные титры

Необходимые знанияГосударственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку
Методика проведения анализов средней сложности и свойства применяемых реагентов
Методы химического анализа, соответствующие испытаниям (определяемым характеристикам), объектам испытаний, включенным в область аккредитации химической лаборатории
Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции
Основы общей, физической и аналитической химии
Особенности процессов растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации
Правила наладки лабораторного оборудования
Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратов и контрольно-измерительных приборов
Правила пользования аналитическими весами, электролизной установкой, рефрактометром и аналогичными приборами
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области использования энергетических масел
Свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования
Способы установки и проверки титров
Схемы лабораторных установок, конструктивные особенности применяемого оборудования и приборов
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Требования, предъявляемые к качеству приготовляемых проб и проводимых анализов
Устройство, принцип действия автоматизированного хроматографического комплекса

Другие характеристики-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование
Организация процесса диагностики электросетевого оборудования методами химического анализаКодСУровень квалификации5

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИнженер-лаборант
Инженер-лаборант II категории
Инженер-лаборант I категории
Инженер-химик
Инженер-химик II категории
Инженер-химик I категории

Требования к образованию и обучениюВысшее образование - бакалавриат
Требования к опыту практической работыДля должностей с категорией - опыт работы в должности с

более низкой (предшествующей) категорией не менее одного года
Особые условия допуска к работеПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Наличие группы по электробезопасности не ниже III
Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа
Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа
Код
Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОК32145Инженеры-химики
ЕКС 8 -Инженер-лаборант
ОКПДТР22497Инженер-лаборант
22860Инженер-химик
ОКСО 9 1.04.03.01Химия
1.04.03.02Химия, физика и механика материалов
2.18.03.01Химическая технология
2.18.03.02Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

_____

8 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
9 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.3.1. Трудовая функция

Наименование
Экспертное сопровождение деятельности по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализаКодC/01.5Уровень (подуровень) квалификации5

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияКонтроль метрологической достоверности испытаний и анализов
Методологическое сопровождение проведения испытаний и анализов, входящих в область функциональной ответственности (аккредитации лаборатории)
Подготовка годовых и месячных графиков мероприятий химической лаборатории
Проведение экспертной оценки технических характеристик приобретаемых средств измерений, испытательного и вспомогательного оборудования для химических испытаний
Разработка новых и совершенствование действующих методов проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований с использованием передового отечественного и зарубежного опыта
Формирование графиков поверки и аттестации оборудования химической лаборатории
Формирование протоколов, отчетов об испытаниях, входящих в область аккредитации химической лаборатории, проведенных с целью диагностики состояния оборудования электрических сетей

Необходимые умения Анализировать данные, обрабатывать и сопоставлять большие объемы

информации
Выявлять неточности первичных данных и результатов их обработки, осуществлять поиск их причин и источников
Использовать в работе нормативно-техническую документацию
Использовать первичные средства пожаротушения
Использовать сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя
Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Планировать работу
Применять основные методы защиты от возможных последствий технологических нарушений, аварий
Применять средства индивидуальной защиты, специализированную одежду
Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне
Разрабатывать аналитические, методические материалы

Необходимые знанияГосударственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку
Законодательная и нормативная база, стандарты в области обеспечения единства измерений
Инструкции по использованию и правила безопасной эксплуатации приборов, оборудования и средств измерения химической лаборатории
Методика проведения анализов средней сложности и свойства применяемых реагентов
Методические указания по определению содержания воды и воздуха в трансформаторном масле
Методические указания по подготовке и проведению хроматографического анализа газов, растворенных в масле силовых трансформаторов
Методические указания по применению в энергосистемах тонкослойной хроматографии для оценки остаточного ресурса твердой изоляции по наличию фурановых соединений в трансформаторном масле
Методические указания по эксплуатации трансформаторных масел
Методы автоматизированной обработки информации
Методы анализа качественных характеристик трансформаторного масла
Методы химического анализа, соответствующие испытаниям (определяемым характеристикам), объектам испытаний, включенным в область аккредитации химической лаборатории
Нормальные и аварийные режимы работы химической лаборатории
Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции
Основы общей, физической и аналитической химии
Порядок осуществления государственного метрологического контроля средств измерений
Правила ведения технической документации на выполняемые работы
Правила взвешивания осадков на аналитических весах и проведения необходимых расчетов по результатам анализа
Правила документооборота, правила ведения технической документации
Правила и нормы хранения и расходования химических реактивов
Правила наладки лабораторного оборудования
Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратов и контрольно-измерительных приборов
Правила пользования аналитическими весами, электролизной установкой, рефрактометром и аналогичными приборами
Правила пользования контрольно-измерительными приборами и весами различных типов
Правила приготовления проб различных материалов для анализа

Правила применения первичных средств пожаротушения
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области использования энергетических масел
Правила хранения и использования химических реактивов и реагентов
Санитарные нормы и правила, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации, их особенности
Свойства, порядок применения реактивов и предъявляемые к ним требования
Специальные требования экологии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Способы определения массы и объема химикатов
Способы приготовления сложных титрованных растворов
Способы установки и проверки титров
Схемы лабораторных установок, конструктивные особенности применяемого оборудования и приборов
Технические условия и государственные стандарты на проводимые анализы
Технология производства объекта испытаний (трансформаторного масла), материалов (твердой изоляции) и их применения, а также возможные ухудшения качества изоляционных материалов
Требования к качеству трансформаторного масла при заливке в электрооборудование
Требования к качеству трансформаторного масла при приеме и хранении
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Требования к объему и периодичности испытаний трансформаторных масел при их эксплуатации в электрооборудовании
Требования, предъявляемые к качеству приготовляемых проб и проводимых анализов
Устройство, принцип действия автоматизированного хроматографического комплекса
Элементарные основы общей и аналитической химии

Другие характеристики-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование
Проведение организационно-технических мероприятий для диагностики электросетевого оборудования методами химического анализаКодC/02.5Уровень (подуровень) квалификации5

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияАнализ и организация устранения недостатков по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов
Изучение технической информации в области диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа
Опробование новых аттестованных методик испытаний в области диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа, подготовка предложений по их внедрению
Организация систематизации и хранения паспортов, руководств по эксплуатации, свидетельств о поверке, калибровке и аттестации
Организация списания оборудования химической лаборатории
Подготовка и проведение работ по аттестации химической лаборатории (оценке состояния измерений в лаборатории)
Составление заявок на приобретение оборудования и химреактивов для нужд химической

лаборатории
Формирование предложений по доработке производственных инструкций и положений и внесению в них изменений

Необходимые умения Анализировать данные, обрабатывать и сопоставлять большие объемы информации
Выявлять неточности первичных данных и результатов их обработки, осуществлять поиск их причин и источников
Использовать в работе нормативно-техническую документацию
Использовать первичные средства пожаротушения
Использовать сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя
Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Оформлять и обновлять карты регистрации оборудования
Применять автоматизированные системы мониторинга и технического диагностирования
Применять основные методы защиты от возможных последствий технологических нарушений, аварий
Применять средства индивидуальной защиты, специализированную одежду
Прогнозировать надежность работы оборудования лаборатории
Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
Разрабатывать аналитические, методические материалы
Разрабатывать регламентирующие документы по образцу

Необходимые знания Аттестованные методики испытаний
Методы получения, сбора, анализа и хранения информации
Нестандартные методы испытаний и измерений
Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции
Правила и нормы хранения и утилизации отходов
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в области использования энергетических масел
Системы предиктивной диагностики
Стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по технологической подготовке производства, лабораторному контролю и оформлению технической документации
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции

Другие характеристики -

3.4. Обобщенная трудовая функция
Наименование Управление процессом диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа
Код
D Уровень квалификации
6

Происхождение обобщенной трудовой функции Оригинал Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий Начальник химической лаборатории
Руководитель группы

Ведущий инженер

Требования к образованию и обучениюВысшее образование - бакалавриат
Требования к опыту практической работыНе менее трех лет по профилю деятельности, в том числе не менее одного года инженером-лаборантом I категории или инженером-химиком I категории
Особые условия допуска к работеПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации после проведения предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа
Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа
Код
Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ31321Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС-Начальник производственной лаборатории (по контролю производства)
ОКПДТР24594Начальник лаборатории (в промышленности)
ОКСО1.04.03.01Химия
1.04.03.02Химия, физика и механика материалов
2.18.03.01Химическая технология
2.18.03.02Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

3.4.1. Трудовая функция

Наименование
Планирование и контроль деятельности по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализаКодD/01.6Уровень (подуровень) квалификации6

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияКонтроль исполнения графиков поверки и аттестации оборудования химической лаборатории
Контроль наличия и сроков действия средств защиты, в том числе индивидуальных средств защиты, применяемых в химической лаборатории
Контроль наличия, исправности средств пожаротушения, систем вентиляции и обеззараживания в помещениях химической лаборатории
Контроль соответствия деятельности лаборатории требованиям нормативно-технических документов, в том числе контроль достоверности и точности проводимых анализов и испытаний, контроль соответствия требованиям условий хранения химреактивов и реагентов
Контроль технического состояния инженерных систем химической лаборатории, приборов и оборудования
Организация рассмотрения и согласования предложений по графикам ремонта оборудования химической лаборатории
Подготовка предложений по формированию производственно-финансовых программ, операционных

бюджетов
Утверждение и контроль исполнения годовых и месячных графиков мероприятий химической лаборатории
Утверждение протоколов, отчетов об испытаниях, входящих в область аккредитации химической лаборатории, проведенных с целью диагностики состояния оборудования электрических сетей

Необходимые умения Вести техническую и отчетную документацию
Контролировать соблюдение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
Оперативно принимать и реализовывать решения
Организовывать и вести совещания работников (в рамках должностных обязанностей)
Осуществлять коммуникации на высоком уровне (в рамках должностных обязанностей)
Оценивать деятельность подчиненных работников
Планировать и организовывать работу подчиненных работников
Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа
Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне

Необходимые знания Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку
Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции
Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации
Техническая политика организации
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Устройство и основные принципы работы различных типов электрооборудования, область их применения

Другие характеристики -

3.4.2. Трудовая функция

Наименование
Организация деятельности химической лаборатории для диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа Код D/02.6 Уровень (подуровень) квалификации 6

Происхождение трудовой функции Оригинал Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Анализ и организация устранения недостатков по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов
Обеспечение подчиненного персонала необходимыми приборами, инструментом, лабораторной посудой, тарой, средствами защиты
Организация ведения договорной работы химической лаборатории
Организация внедрения новых методов лабораторного анализа, контроля, наладки и испытаний, ремонта и технического обслуживания оборудования, внедрения новой техники
Организация работ по аттестации химической лаборатории (оценке состояния измерений в лаборатории)

Организация учета оборудования и оснащения химической лаборатории
Подготовка к проведению аттестации и сертификации рабочих мест и оборудования на соответствие требованиям охраны труда, надежной и экономичной эксплуатации
Подготовка рекомендаций по корректировке режимов эксплуатации или выполнению специальных работ (мероприятий), направленных на улучшение эксплуатационных характеристик энергетического оборудования и устройств, снижение воздействия энергетического производства на окружающую среду
Подготовка технических условий на модернизацию эксплуатируемых аппаратуры, приборов и устройств
Проверка знаний подчиненных работников, расследование причин аварий, технологических нарушений, несчастных случаев
Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на повышение надежности работы химической лаборатории
Утверждение заявок на приобретение и списание оборудования и химреактивов
Формирование предложений по внесению изменений в производственные инструкции и положения и по их доработке

Необходимые умения Вести техническую и отчетную документацию
Контролировать соблюдение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
Обобщать и анализировать большой объем информации и систематизировать результаты исследований
Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей)
Организовывать и вести совещания работников (в рамках должностных обязанностей)
Осуществлять коммуникации на высоком уровне (в рамках должностных обязанностей)
Оценивать деятельность подчиненных работников
Планировать и организовывать работу подчиненных работников
Применять автоматизированные системы мониторинга и технического диагностирования оборудования
Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа
Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне
Разрабатывать аналитические, методические материалы на экспертном уровне
Составлять официальные запросы, письма, обосновывающие материалы

Необходимые знания Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку
Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции
Организационно-функциональная структура, место в ней химической лаборатории
Трудовое законодательство Российской Федерации
Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике
Порядок ведения договорной работы
Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации
Правила устройства электроустановок
Системы предиктивной диагностики
Техническая политика организации
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и

противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Устройство и основные принципы работы различных типов электрооборудования, область их применения
Устройство, принцип действия автоматизированного хроматографического комплекса

Другие характеристики-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование
Организация деятельности подчиненных работников для диагностики электросетевого оборудования методами химического анализаКодD/03.6Уровень (подуровень) квалификации6

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияКонтроль применения подчиненными работниками полученных знаний и навыков в работе
Контроль сроков и качества выполнения работ подчиненными работниками
Определение задач подчиненных работников
Определение потребности в обучении и повышении квалификации подчиненных работников
Организация обучения работников лаборатории
Организация проведения первичных, целевых и повторных инструктажей по охране труда
Осуществление административного контроля соблюдения подчиненными работниками требований охраны труда и правил безопасности
Подготовка предложений по оптимизации деятельности лаборатории
Поддержание в актуальном состоянии положения о лаборатории и должностных инструкций работников лаборатории

Необходимые умения Вести техническую и отчетную документацию
Контролировать соблюдение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
Обобщать и анализировать большой объем информации и систематизировать результаты исследований
Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей)
Организовывать и вести совещания работников (в рамках должностных обязанностей)
Организовывать передачу профессионального опыта, обеспечивать преемственность знаний и навыков
Осуществлять коммуникации на высоком уровне (в рамках должностных обязанностей)
Оценивать деятельность подчиненных работников
Оценивать и обосновывать потребность в работниках с точки зрения численности и квалификации исходя из задач подразделения
Оценивать потребность в дополнительной подготовке подчиненных работников исходя из профиля их должностей и их квалификации
Планировать и организовывать работу подчиненных работников
Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа
Принимать управленческие решения на основе анализа оперативной рабочей ситуации
Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне

Разрабатывать аналитические, методические материалы на экспертном уровне
Составлять официальные запросы, письма, обосновывающие материалы
Формировать заявки на проведение мероприятий по подготовке подчиненных работников исходя из специфики деятельности и задач подразделения
Формулировать задания подчиненным работникам

Необходимые знанияБазовые принципы управления подчиненными работниками
Квалификационные требования к подчиненным работникам, осуществляющим химический анализ
Ключевые положения организационно-распорядительной документации организации (подразделения) в области прав и обязанностей работников
Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции
Организационная и функциональная структура организации
Трудовое законодательство Российской Федерации
Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации
Правила устройства электроустановок
Правила управления работниками в организациях электроэнергетики Российской Федерации
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции

Другие характеристики-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик
ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва
Генеральный директор
Платыгин Дмитрий Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков
1АО "НТЦ ФСК ЕЭС", город Москва
2Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики "Энергетическая работодательская ассоциация России", город Москва
3ПАО "Россети", город Москва