|  |
| --- |
|  |
|  |

 **«МАКЕТ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА**

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

Работник по диагностике электросетей методами химического анализа

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(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 диагностики методами химического анализа»

3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение процесса диагностики»

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

1. **Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Диагностика электросетей методами химического анализа |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: |
| Обеспечение безопасности и надежности функционирования электросетевого оборудования |
| Группа занятий: |
| 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах | 3116 | Химики-технологи |
| 2145 | Инженер-лаборант | 3133 | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве |
| (код ОКЗ[[2]](#endnote-2)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |
| Отнесение к видам экономической деятельности: |
| 40.10.2 | Передача электроэнергии |
| 40.10.3 | Распределение 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 |
| 1 | Проведение диагностики методами химического анализа | 5 | Подготовка к выполнению диагностики: наладка оборудования и подготовка посуды | A/01.5 | 5 |
| Проведение специальных для сетевого комплекса анализов | A/02.5 | 5 |
| 2 | Обеспечение процесса диагностики | 6 | Проведение подготовительных организационных работ | B/01.6 | 6 |
| Анализ результатов диагностики | B/02.6 | 6 |
| **III.Характеристика обобщенных трудовых функций** |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Проведение диагностики методами химического анализа | Код | A | Уровень квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Лаборант химического анализа, инженер-лаборант |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное (техническое) образование. Повышение квалификации в области химического анализа |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядкеНаличие группы по электробезопасности 3 с правом проведения электрических испытаний трансформаторного маслаРабота с баллонами под давлением |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2145 | Инженер-лаборант |
| 3116 | Химики-технологи |
| 3133 | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве |
| ЕТКС[[4]](#endnote-4) или ЕКС[[5]](#endnote-5) | - | Инженер-лаборант |
| - | Инженер-химик |
| ОКПДТР[[6]](#endnote-6) | - |  |
| ОКСО[[7]](#endnote-7), ОКСВНК[[8]](#endnote-8) | 20101 | Химик |
| 2503001 | Электрохимическое производство |
| 2514001 | Аналитический контроль качества химических соединений |
| 240600 | Химическая технология материалов современной энергетики |
| 2503001 | Лаборант химического анализа |
| **3.1.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Подготовка к выполнению диагностики: наладка оборудования и подготовка посуды | Код | A/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Составление и контроль выполнения графиков отбора проб масла из маслонаполненного оборудования  |
| Составление графика испытаний трансформаторного масла и электролита, хроматографического анализа растворённых газов, графиков отбора проб ВЛК, проверки и аттестации оборудования, ТО оборудования» |
| Составление графиков поверки оборудования и своевременное представление его на периодическую государственную поверку (ПЭ) |
| Выполнение сборки лабораторных установок по имеющимся схемам |
| Проверка исправности и правильной эксплуатации оборудования химической лаборатории |
| Проверка правильного хранения и контроля расхода химреактивов, реагентов, прекурсоров и спирта. |
| Изучение технической информации и внедрение в производства новых методов работ под руководством начальника лаборатории осваивает и реализовывает новые аттестованные методики испытаний |
| Составление годовых отчетов по оборудованию, находящемуся на контроле по проведённым испытаниям, закреплённым за химической лабораторией  |
| Изыскание способов утилизации отходов производства |
| Необходимые умения | Использовать оборудование лаборатории. |
| Использовать сетевые компьютерные технологии, пакеты прикладных программ. |
| Оформлять результаты измерений (анализов). |
| Анализировать полученные результаты, давать рекомендации по улучшению качества, по принятию превентивных мер, недопущению необратимых процессов старения тр.масла твердой изоляции. |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию. |
| Использовать сетевые компьютерные технологии, пакеты прикладных программ |
| Анализировать статистические данные по проведенным химическим опытам. |
| Необходимые знания | Основы общей и аналитической химии. |
| Конструктивные особенности и правила наладки лабораторного оборудования. |
| Объемы и нормы испытаний, проводимых в химической лаборатории. |
| Технологию производства объекта испытаний (трансформаторного масла), материалов (твердой изоляции) и того, как они применяются, а так же возможных ухудшений качества изоляционных материалов. |
| Правила и нормы утилизации отходов. |
| Правила и нормы хранения и расходования ядохимикатов. |
| Схемы лабораторных установок. |
| Правила оценки качества масла.  |
| Правила пожарной безопасности. |
| Другие характеристики |  |
|  |
| **3.1.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Проведение специальных для сетевого комплекса анализов | Код | A/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение химического анализа электролита |
| Проведение испытаний газов на газоанализаторе |
| Проведение хромотографического анализа газов, растворенных в масле |
| Проведение химического, физико-химического, хроматографического анализа и электрических испытаний трансформаторного масла (ИА)  |
| Проведение испытаний трансформаторной резины на маслоустойчивость  |
| Проведение химического анализа дистиллированной воды |
| Проведение химического анализа твердых сорбентов |
| Проведение испытаний резины для электрооборудования |
| Проведение химического анализа элементов изоляции электрооборудования |
| Необходимые умения | Умения, предусмотренные п. 3.1.1 настоящего профессионального стандарта |
| Проводить испытания качества предоставленных материалов в рамках области аккредитации  |
| Заполнять техническую документацию по проведенному химическому анализу  |
| Пользоваться защитными средствами при проведении химического анализа |
| Использовать первичные средства пожаротушения  |
| Необходимые знания | Владеть знаниями, предусмотренными п. 3.1.1 настоящего профессионального стандарта |
| Способы установки проверки титров. |
| Свойства применения реактивов и предъявляемые к ним требования. |
| Методики проведения анализов и свойства применяемых реактивов. |
| Правила пользования аналитическими весами, электролизной установкой, рефрактометром и другими аналогичными приборами. |
| Другие характеристики |  |
|  |
| **3.2. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение процесса диагностики | Код | B | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-химикНачальник химической лаборатории |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее профессиональное образование - бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | На должностях в области химического анализа, замещаемых специалистами со средним профессиональным образованием не менее 2 лет |
| Особые условия допуска к работе | Наличие группы по электробезопасности 3 до и выше 1000 В с правом проведения испытаний оборудования повышенным напряжением |
| Другие характеристики | Выполнение требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе своей работы. |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах |
| ЕТКС[[9]](#endnote-9) или ЕКС[[10]](#endnote-10) | - | Начальник (заведующий) производственной лаборатории |
| ОКПДТР[[11]](#endnote-11) |  |  |
| ОКСО[[12]](#endnote-12), ОКСВНК[[13]](#endnote-13) | 20101 | Химик |
| 2503001 | Электрохимическое производство |
| 2514001 | Аналитический контроль качества химических соединений |
| 240600 | Химическая технология материалов современной энергетики |
| **3.2.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Проведение подготовительных организационных работ | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Составление годовых и месячных графиков мероприятий химической лаборатории |
| Планирование деятельности, формирование графиков работы химической лаборатории, составление заявок на приобретение МТР, оборудование, ведение договорной работы.  |
| Списание МТР, оборудование. Проведение оплат и закрытия работ (услуг) по заключенным договорам |
| Разработка организационно – технических мероприятий, направленных на повышение надежности работы химической лаборатории, а также обеспечение достоверности результатов химанализов в химической лаборатории. |
| Изучение статистики данных, полученных в процессе химического анализа, подготовка и проведение работ по аттестации химлабораторий (оценке состояния измерений в лаборатории), внедрение новых аттестованных методов испытаний. |
| Анализ и учет замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов, мониторинг оценки состояния эксплуатации маслонаполненного оборудования по результатам химического контроля трансформаторных масел и т.д.  |
| Организация технического обслуживания, текущего ремонта и проведения периодических проверок химической лаборатории, приборов и оборудования, контроль за применением и использованием по назначению выданные средства индивидуальной защиты. |
| Контроль наличия, исправности средств пожаротушения химической лаборатории  |
| Формирование отчетной документации |
| Организация рассмотрения и согласования предложений по графикам ремонтов оборудования химической лаборатории |
| Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений, самостоятельно разрабатывает инструкции, положения, регламенты.  |
| Определение задач подчиненных работников  |
| Контроль сроков и качества выполнения работ подчиненными работниками |
| Контроль своевременного отбора проб масел, электролита, трансформаторной резины |
| Осуществление контроля соблюдения подчиненными работниками требований охраны труда и правил безопасности |
| Организация своевременного проведения анализов и подготовки заключений по проводимым химическим испытаниям |
| Разрабатывать и предоставлять вышестоящему руководству предложения по совершенствованию выполняемых трудовых функций |
| Определение потребности в обучении и повышении квалификации персонала |
| Проведение первичных, целевых и повторных инструктажей по безопасности труда |
| Организация обучения работников подразделения |
| Необходимые умения | Владеть умениями, предусмотренными п.3.1.2.настоящего профессионального стандарта |
|  Анализировать полученные в результате выполненных испытаний значения нормируемых показателей качества трансформаторного масла, твердой изоляции с учетом характеристик участка |
| Формулировать задания подчиненному персоналу |
| Анализировать оперативную рабочую ситуацию |
| Организовывать обучение персонала. |
| Необходимые знания | Знания, предусмотренные п. 3.1.2 настоящего профессионального стандарта |
| Методы анализа информации, порядок планирования и прогнозирования |
| Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации |
| Устройство подконтрольного маслонаполненного электрооборудования. Функции, выполняемые исследуемым в лаборатории материалом в электрооборудовании (перечень нормируемых показателей, численные значения, способы сохранения, восстановления, меры превентивного характера)  |
| Технико-экономические показатели работы предприятия |
| Организационная структура предприятия |
| Основы трудового законодательства РФ |
| Правила, приемы и особенности кадрового менеджмента |
| Графики обучения, повышение квалификации персонала |
| Правила и нормы охраны труда, техники безопасности. |
| Другие характеристики |  |
|  |
| **3.2.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Анализ результатов диагностики | Код | В/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал |  | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проведение необходимых расчетов по проведенному химическому анализу. |
| Оформление протоколов с оценкой соответствия результатов испытаний объектов контроля химической лаборатории требованиям НТД |
| Анализ и систематизация результатов химического анализа  |
| Выдача заключений (рекомендаций) по результатам анализов |
| Оформление и выдача протоколов по результатам анализов |
| Необходимые умения | Владеть умениями, предусмотренными п.3.1.2.настоящего профессионального стандарта |
|  Анализировать полученные в результате выполненных испытаний значения нормируемых показателей качества трансформаторного масла, твердой изоляции с учетом характеристик участка |
| Анализировать оперативную рабочую ситуацию |
| Необходимые знания | Знания, предусмотренные п. 3.2.1 настоящего профессионального стандарта |
| Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку. |
| Требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов. |
| Правила технического обслуживания оборудования. |
| Другие характеристики |  |
| **IV. Сведения об организациях-разработчиках** **профессионального стандарта** |
| 4.1.Ответственная организация – разработчик |
| Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики» (Объединение РаЭл), г. Москва |
| (наименование организации) |
|  | Генеральный директор [Аркадий Викторович Замосковный](http://www.rael.elektra.ru/about/director/index.php) |  |  |
|  | (должность и ФИО руководителя) |  |  |
| 4.2.Наименования организаций – разработчиков |
| 1 | ОАО «Россети», г. Москва |
| 2 | Международная ассоциация корпоративного образования (МАКО), г. Москва |

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. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. [↑](#endnote-ref-9)
10. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-10)
11. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94. [↑](#endnote-ref-11)
12. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-12)
13. Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.». [↑](#endnote-ref-13)