



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 70563

от "17" октября 2022 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)**

**ПРИКАЗ**

14 сентября 2022 г.

Москва

№ 524н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами  
химического анализа»**

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), п р и к а з ы в а ю:

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



Отнесение к видам экономической деятельности:

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 35.12.1                            | Передача электроэнергии  |
| 35.13<br>(код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | Распределение электроэнергии<br>(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 |
| A                           | Подготовка и сопровождение процессов диагностики оборудования электрических сетей методами химического анализа   | 3                    | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализа   | A/01.3 | 3                                 |
| B                           | Проведение анализов и испытаний, входящих в область функциональной ответственности (аккредитации) лаборатории, с целью диагностики состояния оборудования электрических сетей методами химического анализа | 4                    | Контроль качества трансформаторных масел в целях диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа   | B/01.4 | 4                                 |
| C                           | Организация процесса диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа   | 5                    | Проведение количественных анализов в рамках функциональной ответственности (аккредитации) химической лаборатории с целью диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа | B/02.4 | 4                                 |
| D                           | Управление процессом диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа   | 6                    | Экспертное сопровождение деятельности по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализа   | C/01.5 | 5                                 |
|                             |  |                      | Проведение организационно-технических мероприятий для диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа  | C/02.5 | 5                                 |
| D                           | Управление процессом диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа   | 6                    | Планирование и контроль деятельности по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализа  | D/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Организация деятельности химической лаборатории для диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа  | D/02.6 | 6                                 |

|  |  |  |   |        |   |
|--|--|--|---|--------|---|
|  |  |  | Организация деятельности подчиненных работников для диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа | D/03.6 | 6 |
|--|--|--|---|--------|---|

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Подготовка и сопровождение процессов диагностики оборудования электрических сетей методами химического анализа | Код | A | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

|   |          |   |                           |               |   |
|---|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Лаборант химического анализа 2-го разряда<br>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 <sup>3</sup><br>Наличие группы по электробезопасности не ниже III <sup>4</sup><br>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 <sup>5</sup> |
|---------------------------------|---|

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | Требованием 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                                |
|------------------------|-------|---|
| ОКЗ                    | 7549  | Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы |
| ЕТКС <sup>6</sup>      | § 155 | Лаборант химического анализа (2-й разряд)   |
|                        | § 156 | Лаборант химического анализа (3-й разряд)   |
| ОКПДТР <sup>7</sup>    | 13321 | Лаборант химического анализа  |

## 3.1.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализа | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Выполнение 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 анализа | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Ведение 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 маслonaполненного 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 качествуготавливаемых 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 анализа |   | Код                       | В             | Уровень квалификации                              | 4 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал   | Х | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|   |  |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Лаборант химического анализа 4-го разряда<br>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 работы       | Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом   |
| Особые условия допуска к работе              | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Наличие группы по электробезопасности не ниже III<br>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                                |
|------------------------|-------|---|
| ОКЗ                    | 7549  | Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы |
| ЕТКС                   | § 157 | Лаборант химического анализа (4-й разряд)   |
|                        | § 158 | Лаборант химического анализа (5-й разряд)   |
| ОКПДТР                 | 13321 | Лаборант химического анализа  |

## 3.2.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль качества трансформаторных масел в целях диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа | Код | V/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ 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 знания  | 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  |
|                       | 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 анализа | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Анализ 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  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>Проводить испытания по методикам, необходимым для оценки качественных характеристик объектов испытаний, включенных в область аккредитации (кроме параметров трансформаторного масла)</p> <p>Производить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов</p> <p>Производить расчеты по проведенному химическому анализу</p> <p>Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне</p> <p>Самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования нормативным требованиям</p> <p>Устанавливать и проверять несложные титры</p> <p>Устанавливать и проверять сложные титры</p>  |
| Необходимые знания    | <p>Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку</p> <p>Методика проведения анализов средней сложности и свойства применяемых реагентов</p> <p>Методы химического анализа, соответствующие испытаниям (определяемым характеристикам), объектам испытаний, включенным в область аккредитации химической лаборатории</p> <p>Объемы и нормы испытаний электрооборудования в пределах деятельности по трудовой функции</p> <p>Основы общей, физической и аналитической химии</p> <p>Особенности процессов растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации</p> <p>Правила наладки лабораторного оборудования</p> <p>Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратов и контрольно-измерительных приборов</p> <p>Правила пользования аналитическими весами, электролизной установкой, рефрактометром и аналогичными приборами</p> <p>Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области использования энергетических масел</p> <p>Свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования</p> <p>Способы установки и проверки титров</p> <p>Схемы лабораторных установок, конструктивные особенности применяемого оборудования и приборов</p> <p>Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству приготавливаемых проб и проводимых анализов</p> <p>Устройство, принцип действия автоматизированного хроматографического комплекса</p> |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Организация процесса диагностики электросетевого оборудования методами химического анализа | Код | С | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

Происхождение  
обобщенной трудовой  
функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-лаборант<br>Инженер-лаборант II категории<br>Инженер-лаборант I категории<br>Инженер-химик<br>Инженер-химик II категории<br>Инженер-химик I категории  |
| Требования к образованию и обучению          | Высшее образование – бакалавриат   |
| Требования к опыту практической работы       | Для должностей с категорией – опыт работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее одного года  |
| Особые условия допуска к работе              | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Наличие группы по электробезопасности не ниже III<br>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                      |
|------------------------|------------|---|
| ОКЗ                    | 2145       | Инженеры-химики   |
| ЕКС <sup>8</sup>       | -          | Инженер-лаборант  |
| ОКПДТР                 | 22497      | Инженер-лаборант  |
|                        | 22860      | Инженер-химик   |
| ОКСО <sup>9</sup>      | 1.04.03.01 | Химия   |
|                        | 1.04.03.02 | Химия, физика и механика материалов   |
|                        | 2.18.03.01 | Химическая технология   |
|                        | 2.18.03.02 | Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии |

#### 3.3.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Экспертное сопровождение деятельности по диагностике электросетевого оборудования методами химического анализа | Код | C/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |   |  |
|----------|---|---------------------------|---|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |   |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|   |  |
|---|--|
| Трудовые действия                                   | Контроль 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 знания                                  | Государственные 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 анализа | Код | C/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | 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                 |
|                    | 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 | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник химической лаборатории<br>Руководитель группы<br>Ведущий инженер |
|--|--|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат                                       |
| Требования к опыту                  | Не менее трех лет по профилю деятельности, в том числе не менее одного |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| практической работы             | года инженером-лаборантом I категории или инженером-химиком I категории   |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Наличие группы по электробезопасности не ниже V<br>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                      |
|------------------------|------------|---|
| ОКЗ                    | 1321       | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности                  |
| ЕКС                    | -          | Начальник производственной лаборатории (по контролю производства)                         |
| ОКПДТР                 | 24594      | Начальник лаборатории (в промышленности)  |
| ОКСО                   | 1.04.03.01 | Химия   |
|                        | 1.04.03.02 | Химия, физика и механика материалов   |
|                        | 2.18.03.01 | Химическая технология   |
|                        | 2.18.03.02 | Энерго- 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 анализа | Код | D/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Контроль 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 |     |        |                                   |   |

|                    |  |
|--------------------|--|
| 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 анализа | Код | D/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Контроль 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 знания | Базовые 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

|   |  |
|---|--|
| 1 | АО «НТЦ ФСК ЕЭС», город Москва   |
| 2 | Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики «Энергетическая работодателская ассоциация России», город Москва |
| 3 | ПАО «Россети», город Москва  |

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> 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).

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>8</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.