**Пояснительная записка**

**к профессиональному стандарту**

**«Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях»**

**г. Москва 2017 г.**

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 1 Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций** | **3** |
| 1. Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности | **3** |
| 1.2. Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням (подуровням) квалификации | **4** |
| **Раздел 2. Основные этапы разработки проекта профессионального стандарта** | **8** |
| 2.1. Этапы разработки профессионального стандарта. | **8** |
| 2.2. Информация об организациях, на базе которых проводились исследования, и обоснование выбора этих организаций | **9** |
| 2.3. Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов | **12** |
| 2.4. Общие сведения о нормативно-правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которой разработан проект профессионального стандарта | **13** |
| **Раздел 3. Обсуждение проекта профессионального стандарта** | **16** |
| **Раздел 4. Согласование проекта профессионального стандарта** | **14** |
| Приложение 1.Сведения об организациях, привлеченных к разработке и согласованию проекта профессионального стандарта | **15** |
| Приложение 2. Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта | **16** |
| Приложение 3. Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта | **36** |
| Приложение 4. Сводные таблицы интервьюирования специалистов  водопроводно-канализационных предприятий (на электронном носителе) | **39** |
| Приложение 5. Материалы, подтверждающие размещение проекта профессионального стандарта на сайтах разработчика и отраслевых сайтах | **40** |
| Приложение 6. Статьи в отраслевых журналах | **42** |
| Приложение 7. Согласование проекта профессионального стандарта с профильными профессиональными ассоциациями и отраслевыми профсоюзами и Минстроем России | **74** |
| Приложение 8. Программы и материалы круглых столов и конференций, на которых происходило обсуждение профессионального стандарта | **92** |

**Раздел I. Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций**

**1.1. Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности.**

Основу общего развития и совершенствования систем электроснабжения, повышения их надёжности, составляет устройства систем релейной защиты и автоматики.

Целью разработки Профессионального стандарта «Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» является обеспечение технологического процесса по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики для повышения эффективности, эксплуатационной надежности и безопасной эксплуатации инженерной инфраструктуры муниципальных электрических сетей.

Результаты анализа зарубежных профессиональных стандартов, тарифно-квалификационных характеристик рабочих, нормативно-методической, учебной и технологической документации в данной и схожих областях деятельности приведены в Приложении 8.

Для эффективности контроля за работой приборов релейной защиты и автоматики, необходимо создать структуру по управлению процессом, предусматривающую создание системы сервисного обслуживания систем релейной защиты и автоматики.

Техническое обслуживание и ремонт выполняются для восстановления и поддержания работоспособности устройств релейной защиты и автоматики, устранения выявляемых отказов и неисправностей, возникающих в работе с заменой или восстановлением вышедших из строя приборов релейной защиты, их узлов или деталей, а также связанных с ними автоматизированными системами контроля и управления.

Общая характеристика вида профессиональной деятельности – эксплуатации устройств релейной защиты и автоматики представлена в Федеральном Законе РФ от 23 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», в ГОСТ 32144-2013 от 01 июля 2014 года «Межгосударственный стандарт электрическая энергия совместимость технических средств электромагнитная нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Профессиональный стандарт «Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» разработан с целью устранения дефицита кадров в сфере ЖКК, привлечение в отрасль опытных специалистов способных решать не одну, а сразу несколько поставленных задач. Актуальность разработки профессиональных стандартов обусловлена тем, что до настоящего времени не разработаны отечественные профессиональные стандарты опытных специалистов по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях.

Профессиональный стандарт является многофункциональным нормативным и методическим документом, устанавливающим требования к профессиональным знаниям и умениям, а также профессиональному образованию и практическому опыту, необходимому для выполнения работниками своих функциональных обязанностей, в том числе для планирования различных траекторий образования, ведущего к получению конкретной квалификации и обеспечению карьерного роста работников, осуществляющих деятельность по эксплуатации аппаратов релейной защиты и автоматики.

По существу, профессиональный стандарт является формой нормирования персональных квалификационных характеристик работников, осуществляющих деятельность по эксплуатации аппаратуры релейной защиты и противоаварийной автоматике, определяемых исходя из функционального содержания профессиональной деятельности, преимущественно содержащегося в соответствующих нормативных документах.

**1.2. Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням (подуровням) квалификации.**

Профессиональный стандарт «Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» составлен в соответствии с «Макетом профессионального стандарта» и «Методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта», утвержденных приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 147н от 12 апреля 2013 г. и №170н от 29 апреля 2013 г. соответственно.

Отраслевые уровни (подуровни) квалификации деятельность по эксплуатации устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики разработаны в соответствии с «Уровнями квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской федерации №148н от 12 апреля 2013 г.

Анализ сложившейся профессиональной и должностной структуры трудовой деятельности в сфере эксплуатации аппаратуры релейной защиты и автоматики позволил в рамках указанной специализации выделить три квалификационных уровня.

Основой разделения вида профессиональной деятельности по эксплуатации устройств релейной защиты и автоматики на обобщающие трудовые функции и распределение их по квалификационным уровням осуществлялось на основе содержательного анализа нормативно – технической и иной документации, а также особенности, выполняемой при эксплуатации аппаратов релейной защиты и противоаварийной автоматики деятельности.

Обобщенные трудовые функции, в свою очередь, разделяются на трудовые функции, которым присваивается индивидуальный код.

Таким образом, каждый квалификационный уровень проекта профессионального стандарта содержит трудовые функции с детальным описанием трудовых действий, знаний и умений, необходимых для эффективного выполнения каждой трудовой функции. Кроме того, профессиональный стандарт устанавливает требования к профессиональному образованию, стажу работы и другим объективным характеристикам специалистов в соответствии с квалификационными уровнями.

В целях разработки данного профессионального стандарта выделены следующие обобщенные трудовые функции:

1. Выполнение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях

2. Осуществление ремонта оборудования релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях

3. Выполнение работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях

4. Руководство подразделением по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях

Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» отнесена к 4-му уровню квалификации, поскольку подразумевает соответствующий уровень полномочий и ответственности:

Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении практических задач, требующих анализа ситуации и ее изменений.

Планирование собственной деятельности и/или деятельности группы работников исходя из поставленных задач.

Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников.

Для выполнения данной обобщенной трудовой функции необходимо наличие профессиональных знаний, понимание технологических или методических основ решения типовых практических задач; выбор способа действия на основе знаний и практического опыта; корректировка действий с учетом условий их выполнения.

Основные программы профессионального обучения – Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» содержит две трудовые функции:

А/01. 4 «Проверка и контроль работоспособности средств релейной защиты»;

А/02. 4 «Проверка и контроль работоспособности средств».

Обобщенная трудовая функция «Осуществление ремонта оборудования релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» отнесена к 4-му уровню квалификации, поскольку подразумевает соответствующий уровень полномочий и ответственности:

Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении практических задач, требующих анализа ситуации и ее изменений.

Планирование собственной деятельности и/или деятельности группы работников исходя из поставленных задач.

Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников.

Для выполнения данной обобщенной трудовой функции необходимо наличие профессиональных знаний, понимание технологических или методических основ решения типовых практических задач; выбор способа действия на основе знаний и практического опыта; корректировка действий с учетом условий их выполнения.

Основные программы профессионального обучения – Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» содержит две трудовые функции:

В/01. 4 «Ремонт оборудования релейной защиты»;

В/02. 4 «Ремонт оборудования автоматики».

Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» отнесена к 5-му уровню квалификации, поскольку подразумевает соответствующий уровень полномочий и ответственности:

Самостоятельная деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений.

Участие в управлении решением поставленных задач в рамках подразделения.

Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников, подразделений.

Решение различных типов практических задач с элементами проектирования.

Выбор способов решения в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации.

Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности. Применение профессиональных знаний технологического или методического характера.

Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач.

Образовательные программы среднего профессионального образования – Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих).

.

Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» содержит две трудовые функции:

С/01. 5 «Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики»;

С/02. 5 «Наладка и допуск в эксплуатацию релейной защиты и автоматики».

Обобщенная трудовая функция «Руководство подразделением по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» отнесена к 6-му уровню квалификации, поскольку подразумевает соответствующий уровень полномочий и ответственности:

Самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели

Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений

Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации

Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений.

Образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата

Обобщенная трудовая функция «Руководство подразделением по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях» содержит одну трудовую функцию:

D/01. 6 «Управление процессом технического обслуживания, наладки и эксплуатации релейной защиты и автоматики».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Выполнение работ по эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях | 4 | Проверка и контроль работоспособности средств релейной защиты | А/01.4 | 4 |
| Проверка и контроль работоспособности средств автоматики | А/02.4 | 4 |
| В | Осуществление ремонта оборудования релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях | 4 | Ремонт оборудования релейной защиты | В/01.4 | 4 |
| Ремонт оборудования автоматики | В/02.4 | 4 |
| С | Выполнение работ по техническому обслуживанию и наладке релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях | 5 | Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики | C/01.5 | 5 |
| Наладка и допуск в эксплуатацию релейной защиты и автоматики | C/02.5 | 5 |
| D | Руководство подразделением по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях | 6 | Управление процессом технического обслуживания, наладки и эксплуатации релейной защиты и автоматики | D/01.6 | 6 |