**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**Работник по мониторингу и диагностике оборудования и систем гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций**

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

(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 визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС»

3.2. Обобщенная трудовая функция «Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием электрического оборудования ГЭС/ГАЭС

3.3 Обобщенная трудовая функция «Организация мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС»

3.4 Обобщенная трудовая функция «Управление процессом мониторинга и диагностики на участке»

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

1. **Общие сведения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мониторинг и диагностика оборудования и систем гидроэнергетических объектов (ГЭС[[1]](#endnote-1)/ГАЭС[[2]](#endnote-2)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | | | | | |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Код | | | | | | |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обеспечение систематического контроля за состоянием оборудования и систем гидроэнергетических объектов, предотвращения возникновения аварийных ситуаций и создания условий для надежной эксплуатации оборудования и систем ГЭС/ГАЭС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Группа занятий: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1321 | | | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности | | | | | | | | | | 7411 | | | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2151 | | | Инженеры-электрики | | | | | | | | | | 7412 | | | Электромеханики и монтеры электрического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2144 | | | Инженеры-механики | | | | | | | | | | 7421 | | | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3113 | | | Техники - электрики | | | | | | | | | | 7233 | | | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и  производственного  оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3115 | | | Техники - механики | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (код ОКЗ[[3]](#endnote-3)) | | | (наименование) | | | | | | | | | | (код ОКЗ) | | | (наименование) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Отнесение к видам экономической деятельности: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40.10.42 | | | Деятельность по обеспечению работоспособности гидроэлектростанций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (код ОКВЭД[[4]](#endnote-4)) | | | (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 | | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС | | | | | 4 | | | | | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием основного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | A/01.4 | | | | | | | | 4 | | | | | |
| Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием вспомогательного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | A/02.4 | | | | | | | | 4 | | | | | |
| Проведение визуальных наблюдений за состоянием гидромеханического оборудования | | | | | | | | | | A/03.4 | | | | | | | | 4 | | | | | |
| В | | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием электрического оборудования ГЭС/ГАЭС | | | | | 5 | | | | | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием основного электротехнического оборудования и оборудования схемы выдачи мощности | | | | | | | | | | В/01.5 | | | | | | | | 5 | | | | | |
| Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием оборудования собственных нужд | | | | | | | | | | В/02.5 | | | | | | | | 5 | | | | | |
| Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием электросетевого и подстанционного оборудования | | | | | | | | | | В/03.5 | | | | | | | | 5 | | | | | |
| C | | Организация мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС | | | | | 6 | | | | | Планирование и подготовка проведения наблюдений | | | | | | | | | | С/01.6 | | | | | | | | 6 | | | | | |
| Организация и проведение мониторинга гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС | | | | | | | | | | С/02.6 | | | | | | | | 6 | | | | | |
| Организация и проведение мониторинга основного электротехнического оборудования и оборудования схемы выдачи мощности | | | | | | | | | | С/03.6 | | | | | | | | 6 | | | | | |
| Организация и проведение мониторинга электросетевого и подстанционного оборудования и оборудования собственных нужд | | | | | | | | | | С/04.6 | | | | | | | | 6 | | | | | |
| Формирование рекомендаций по итогам мониторинга | | | | | | | | | | С/05.6 | | | | | | | | 6 | | | | | |
| D | | Управление процессом мониторинга и диагностики на участке | | | | | 7 | | | | | Анализ информации и подготовка технических заключений | | | | | | | | | | D/01.6 | | | | | | | | 6 | | | | | |
| Организация работы участка | | | | | | | | | | D/02.6 | | | | | | | | 6 | | | | | |
| Организация работы подчиненных работников | | | | | | | | | | D/03.6 | | | | | | | | 6 | | | | | |
| Обучение подчиненных работников (обеспечение соответствия квалификации персонала отраслевым требованиям) | | | | | | | | | | D/04.6 | | | | | | | | 6 | | | | | |
| **III.Характеристика обобщенных трудовых функций** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС | | | | | | | | | | | Код | | | А | | | | | | | Уровень квалификации | | | | | | | | 4 | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | | | Оригинал | | | х | | Заимствовано из оригинала | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | | | | | Слесарь по мониторингу оборудования 3-6 разряда  Слесарь по ремонту гидротурбинного оборудования 3-6 разряд | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | | | | Среднее профессиональное образование  Повышение квалификации в области эксплуатации, наладки, ремонта и регулирования схем технологического оборудования, вибрационной диагностики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | | | Без опыта работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | | | Лица не моложе 18 лет[[5]](#endnote-5)  Прохождение медицинского освидетельствования (отсутствие противопоказаний по состоянию здоровья)[[6]](#endnote-6)  Прохождение проверки знаний (наличие удостоверения о проверке знаний с записью о праве проведения специальных работ (испытание оборудования повышенным напряжением))[[7]](#endnote-7)  Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа и проверки знаний [[8]](#endnote-8) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | | | | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКЗ | | | | | | | | 7233 | | | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и  производственного  оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3115 | | | Техники - механики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕТКС[[9]](#endnote-9) или ЕКС[[10]](#endnote-10) | | | | | | | | - | | | Слесарь по ремонту гидротурбинного оборудования (3 разряд) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Слесарь по ремонту гидротурбинного оборудования (4 разряд) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Слесарь по ремонту гидротурбинного оборудования (5 разряд) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Слесарь по ремонту гидротурбинного оборудования (6 разряд) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКПДТР[[11]](#endnote-11) | | | | | | | |  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКСО[[12]](#endnote-12), ОКСВНК[[13]](#endnote-13) | | | | | | | | 140209 | | | Гидроэлектростанции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140200 | | | Электроэнергетика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150400 | | | [Технологические машины и оборудование](http://klassifikators.ru/okso/150400) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | | | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием основного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | Код | | | A/01.4 | | | | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | | | | 4 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | | Оригинал | | | | х | Заимствовано из оригинала | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | | Контроль состояния рабочих колес гидротурбин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния направляющего аппарата и его узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния маслоприемника рабочего колеса поворотно-лопастной гидротурбины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния подпятника и его элементов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния направляющих подшипника и его элементов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния валов гидроагрегата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проведение вибродиагностических измерений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осмотр стационарных систем мониторинга | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Снятие показаний стационарных систем мониторинга | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Регистрация результатов проведенных наблюдений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | | Проводить обходы и осмотры закрепленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выявлять отклонения от нормального режима работы основного гидротурбинного оборудования при визуальном контроле | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осуществлять снятие показаний с КИА[[14]](#endnote-14) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пользоваться измерительным оборудованием | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проверять исправность необходимого в работе инструмента, измерительных средств | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Структурировать и приводить данные к одним единицам измерения путем пересчета | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фиксировать значение параметров оборудования в базе данных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать технику безопасности при проведении наблюдений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | | Технологические обозначения систем и оборудования, помещений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принципы работы и общие технические характеристики, нормы  оценки технического состояния основного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Внешние проявления дефектов и отклонений от исправного состояния основного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Критерии износа деталей основного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды механических повреждений деталей основного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила пользования, конструкцию применяемых специальных и универсальных инструментов и приспособлений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Слесарное дело | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Маршруты обхода оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по охране труда | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок действий при наступлении аварийных ситуаций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | | | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием вспомогательного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | Код | | | A/02.4 | | | | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | | | | 4 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | | Оригинал | | | | х | Заимствовано из оригинала | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | | Контроль состояния оборудования системы технического водоснабжения гидротурбин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния оборудования системы воздухоснабжения гидротурбин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния оборудования систем режима синхронного компенсатора | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния оборудования системы охлаждения и вентиляции гидротурбин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния оборудования системы торможения гидроагрегата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния клапанов срыва вакуума | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния дренажных систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния систем холостого выпуска | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осмотр стационарных систем мониторинга оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Регистрация результатов проведенных наблюдений и формирование ведомости показателей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | | Проводить обходы и осмотры закрепленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выявлять отклонения от нормального режима работы вспомогательного гидротурбинного оборудования при визуальном контроле | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осуществлять снятие показаний с КИА | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пользоваться измерительным оборудованием | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проверять исправность необходимого в работе инструмента, измерительных средств | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Структурировать и приводить данные к одним единицам измерения путем пересчета | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фиксировать значение параметров оборудования в базе данных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать технику безопасности при проведении наблюдений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять первичные средства пожаротушения с случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | | Технологические обозначения систем и оборудования, эксплуатацию помещений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принципы работы и общие технические характеристики, нормы оценки технического состояния вспомогательного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Внешние проявления дефектов и отклонений от исправного состояния вспомогательного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Критерии износа деталей вспомогательного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды механических повреждений деталей вспомогательного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила пользования, конструкцию применяемых специальных и универсальных инструментов и приспособлений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Слесарное дело | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Маршруты обхода оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по охране труда | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок действий при наступлении аварийных ситуаций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1.3. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | | | Проведение визуальных наблюдений за состоянием гидромеханического оборудования | | | | | | | | | | | Код | | | A/03.4 | | | | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | | | | 4 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | | Оригинал | | | | х | Заимствовано из оригинала | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | | Контроль состояния затворов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния порогов затворов, узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния сороудерживающих решеток | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль состояния оборудования кранового хозяйства | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Регистрация результатов проведенных наблюдений и формирование ведомости показателей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | | Проводить обходы и осмотры закрепленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выявлять отклонения от нормального режима работы гидромеханического оборудования при визуальном контроле | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проверять исправность необходимого в работе инструмента, измерительных средств | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Структурировать и приводить данные к одним единицам измерения путем пересчета | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фиксировать значение параметров оборудования в базе данных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать технику безопасности при проведении наблюдений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | | Технологические обозначения систем и оборудования, помещений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принципы работы и общие технические характеристики, нормы оценки технического состояния гидромеханического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Внешние проявления дефектов и отклонений от исправного состояния гидромеханического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Критерии износа деталей гидромеханического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды механических повреждений деталей гидромеханического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила пользования, конструкцию применяемых специальных и универсальных инструментов и приспособлений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Слесарное дело | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Маршруты обхода оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по охране труда | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок действий при наступлении аварийных ситуаций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.2. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | Наименование | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием электрического оборудования ГЭС/ГАЭС | | | | | Код | B | | Уровень квалификации | | 5 | |  | | | | | | | | | | | | | Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |  | | | | | | | | | | | | | Возможные наименования должностей, профессий | | Электромонтер по испытаниям и измерениям (4-5разряд)  Электромонтер 4-5 разряд  Электрослесарь 4-5 разряда | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | Требования к образованию и обучению | | Среднее профессиональное образование  Повышение квалификации в области эксплуатации, испытаний оборудования повышенным напряжением, измерения электрических характеристик электрооборудования | | | | | | | | | | | Требования к опыту практической работы | | Не менее 1 года в должности электромонтера | | | | | | | | | | | Особые условия допуска к работе | | Прохождение медицинского освидетельствования (отсутствие противопоказаний по состоянию здоровья)  Прохождение проверки знаний по эксплуатации электроустановок, инструкций по охране труда и пожарной безопасности, правил оказания первой помощи (наличие квалификационного удостоверения)  Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, обучения, проверки знаний правил безопасности и других нормативных документов в соответствии с профилем выполняемой работы, стажировкой на рабочем месте.  Наличие права проведения специальных работ, подтвержденное удостоверением.  Квалификационная группа по электробезопасности не менее III | | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | | Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | Наименование документа | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | ОКЗ | | | 7411 | | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий | | | | | | | | 7412 | | Электромеханики и монтеры электрического оборудования | | | | | | | | 7421 | | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования | | | | | | | | 3113 | | Техники - электрики | | | | | | | | ЕТКС или ЕКС | | | - | | Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (4-5 разряда) | | | | | | | | - | | Электромонтер по испытаниям и измерениям (4-5 разряда) | | | | | | | | ОКПДТР | | |  | |  | | | | | | | | ОКСО, ОКСВНК | | | 140209 | | Гидроэлектростанции | | | | | | | | 140613 | | Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) | | | | | | | | 140200 | | Электроэнергетика | | | | | | | | 140600 | | Электротехника, электромеханика и электротехнологии | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.2.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием основного электротехнического оборудования и оборудования схемы выдачи мощности | | | | Код | B/01.5 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Визуальный контроль состояния основного электротехнического оборудования | | | | | | | | | | Инструментальные измерения электрических параметров и снятие характеристик оборудования | | | | | | | | | | Снятие показаний стационарных систем мониторинга генераторов | | | | | | | | | | Снятие показаний стационарных систем мониторинга трансформаторов | | | | | | | | | | Проведение электрических испытаний свежих, подготовленных к заливке и эксплуатационных масел | | | | | | | | | | Фиксация значений и структурирование данных | | | | | | | | | | Формирование ведомости показателей оборудования | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Проводить обходы и осмотры закрепленного оборудования | | | | | | | | | | Выполнять инструментальные измерения электрических параметров и снятие характеристик оборудования | | | | | | | | | | Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования | | | | | | | | | | Пользоваться измерительным оборудованием | | | | | | | | | | Проверять исправность необходимого в работе инструмента, измерительных средств, аппаратуры | | | | | | | | | | Структурировать и приводить данные к одним единицам измерения путем пересчета | | | | | | | | | | Фиксировать значение параметров мониторинга в базе данных | | | | | | | | | | Применять различные методы отбора проб при подготовке к электрическому испытанию масел | | | | | | | | | | Соблюдать технику безопасности при проведении наблюдений | | | | | | | | | | Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ | | | | | | | | | | Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Устройства и технические характеристики электротехнического оборудования | | | | | | | | | | Требования по мониторингу электротехнического оборудования в условиях нормальной эксплуатации и в условиях стихийных явлений и предаварийных ситуаций | | | | | | | | | | Схемы размещения контрольно-измерительной аппаратуры, технологические карты и схемы маршрутов при проведении измерений | | | | | | | | | | Перечень, назначение и принципы работы обслуживаемых средств измерения | | | | | | | | | | Порядок снятия показаний | | | | | | | | | | Правила эксплуатации приборов и аппаратуры систем мониторинга | | | | | | | | | | Правила ведения и обработки результатов наблюдений | | | | | | | | | | Обозначения электрических схем и чертежей | | | | | | | | | | Методика электрических испытаний свежего, подготовленного к заливке, эксплуатационного масла | | | | | | | | | | Правила ведения технической документации на выполняемые работы | | | | | | | | | | Конструкцию и порядок пользования применяемыми приборами и аппаратами | | | | | | | | | | Общая электротехника, основы механики и электроники в объеме выполняемой работы | | | | | | | | | | Инструкции по охране труда | | | | | | | | | | Порядок действий при наступлении аварийных ситуаций | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.2.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием оборудования собственных нужд | | | | Код | B/02.5 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Проведение визуального осмотра и снятие показаний инструментальных измерений электротехнического оборудования систем технического водоснабжения и воздухоснабжения, системы автоматического пожаротушения | | | | | | | | | | Проведение визуального осмотра и снятие показаний инструментальных измерений электротехнического оборудования системы осушения проточной части гидротурбины и откачки дренажа | | | | | | | | | | Фиксация значений и структурирование данных | | | | | | | | | | Формирование ведомости показателей оборудования | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Проводить обходы и осмотры закрепленного оборудования | | | | | | | | | | Выполнять инструментальные измерения электрических параметров и снятие характеристик оборудования | | | | | | | | | | Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования | | | | | | | | | | Пользоваться измерительным оборудованием | | | | | | | | | | Проверять исправность необходимого в работе инструмента, измерительных средств, аппаратуры | | | | | | | | | | Структурировать и приводить данные к одним единицам измерения путем пересчета | | | | | | | | | | Фиксировать значение параметров мониторинга в базе данных | | | | | | | | | | Применять различные методы отбора проб при подготовке к электрическому испытанию масел | | | | | | | | | | Соблюдать технику безопасности при проведении наблюдений | | | | | | | | | | Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ | | | | | | | | | | Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Устройства и технические характеристики оборудования собственных нужд | | | | | | | | | | Требования по мониторингу оборудования собственных нужд в условиях нормальной эксплуатации и в условиях стихийных явлений и предаварийных ситуаций | | | | | | | | | | Схемы размещения контрольно-измерительной аппаратуры, технологические карты и схемы маршрутов при проведении измерений | | | | | | | | | | Перечень, назначение и принципы работы обслуживаемых средств измерения | | | | | | | | | | Порядок снятия показаний | | | | | | | | | | Правила эксплуатации вторичных приборов и аппаратуры систем мониторинга | | | | | | | | | | Правила обработки результатов наблюдений | | | | | | | | | | Обозначения электрических схем и чертежей | | | | | | | | | | Общая электротехника, основы механики и электроники в объеме выполняемой работы | | | | | | | | | | Инструкции по охране труда | | | | | | | | | | Порядок действий при наступлении аварийных ситуаций | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.2.3. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Проведение визуальных и инструментальных наблюдений за состоянием электросетевого и подстанционного оборудования | | | | Код | B/02.5 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Визуальный контроль состояния электросетевого и подстанционного оборудования | | | | | | | | | | Осмотр стационарных систем мониторинга оборудования распределительных устройств | | | | | | | | | | Снятие показаний стационарных систем мониторинга оборудования распределительных устройств | | | | | | | | | | Инструментальные измерения электрических параметров и снятие характеристик оборудования | | | | | | | | | | Проверка коррозионного состояния элементов заземляющего устройства, находящихся в земле | | | | | | | | | | Проведение высоковольтных испытаний оборудования | | | | | | | | | | Фиксация значений и структурирование данных | | | | | | | | | | Формирование ведомости показателей | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Проводить обходы и осмотры закрепленного оборудования | | | | | | | | | | Выполнять инструментальные измерения электрических параметров и снятие характеристик оборудования | | | | | | | | | | Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования | | | | | | | | | | Пользоваться измерительным оборудованием | | | | | | | | | | Проверять исправность необходимого в работе инструмента, измерительных средств, аппаратуры | | | | | | | | | | Структурировать и приводить данные к одним единицам измерения путем пересчета | | | | | | | | | | Фиксировать значение параметров мониторинга в базе данных | | | | | | | | | | Применять различные методы отбора проб при подготовке к электрическому испытанию масел | | | | | | | | | | Соблюдать технику безопасности при проведении наблюдений | | | | | | | | | | Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ | | | | | | | | | | Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Устройства и технические характеристики электросетевого оборудования | | | | | | | | | | Требования по мониторингу электросетевого и подстанционного оборудования в условиях нормальной эксплуатации и в условиях стихийных явлений и предаварийных ситуаций | | | | | | | | | | Схемы размещения контрольно-измерительной аппаратуры, технологические карты и схемы маршрутов при проведении измерений | | | | | | | | | | Перечень, назначение и принципы работы обслуживаемых средств измерения | | | | | | | | | | Порядок снятия показаний | | | | | | | | | | Правила эксплуатации вторичных приборов и аппаратуры систем мониторинга | | | | | | | | | | Правила обработки результатов наблюдений | | | | | | | | | | Обозначения электрических схем и чертежей | | | | | | | | | | Общая электротехника, основы механики и электроники в объеме выполняемой работы. | | | | | | | | | | Инструкции по охране труда | | | | | | | | | | Порядок действий при наступлении аварийных ситуаций | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.3. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | Наименование | Организация мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС | | | | | Код | С | | Уровень квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | | Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |  | | | | | | | | | | | | | Возможные наименования должностей, профессий | | Инженер участка диагностики оборудования без категории  Инженер участка диагностики оборудования 2 категории  Инженер участка диагностики оборудования 1 категории | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | Требования к образованию и обучению | | Высшее образование – бакалавр  Повышение квалификации в области эксплуатации, испытаний электрооборудования повышенным напряжением, тепловизионной и вибрационной диагностики | | | | | | | | | | | Требования к опыту практической работы | | Без опыта работы | | | | | | | | | | | Особые условия допуска к работе | | Подтверждение проверки знаний о праве проведение специальных работ (испытание оборудования повышенным напряжением)  Прохождение проверки знаний по эксплуатации электроустановок, инструкций по охране труда и пожарной безопасности, правил оказания первой помощи (наличие квалификационного удостоверения)  Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа и проверки знаний  Квалификационная группа по электробезопасности не менее III | | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | | Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | Наименование документа | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | ОКЗ | | | 2151 | | Инженеры-электрики | | | | | | | | 2144 | | Инженеры-механики | | | | | | | | ЕТКС или ЕКС | | | - | | Инженер | | | | | | | | ОКПДТР | | |  | |  | | | | | | | | ОКСО, ОКСВНК | | | 140209 | | Гидроэлектростанции | | | | | | | | 140200 | | Электроэнергетика | | | | | | | | 140600 | | Электротехника, электромеханика и электротехнологии | | | | | | | | 150400 | | [Технологические машины и оборудование](http://klassifikators.ru/okso/150400) | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.3.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Планирование и подготовка проведения наблюдений | | | | Код | C/01.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Формирование графиков проведения обходов и осмотров оборудования, проведения испытаний оборудования | | | | | | | | | | Формирование графиков специализированных наблюдений | | | | | | | | | | Изучение законодательства и его изменений в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования гидроэнергетических объектов | | | | | | | | | | Контроль своевременности обеспечения работников подразделения материально-техническими ресурсами необходимыми для проведения наблюдений | | | | | | | | | | Организация техобслуживания и поверки используемых в работе вторичных приборов | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Работать со статистическими данными | | | | | | | | | | Разрабатывать и корректировать графики наблюдений оборудования | | | | | | | | | | Использовать в работе нормативную и техническую документацию | | | | | | | | | | Формировать технические требования и технические задания | | | | | | | | | | Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных систем мониторинга | | | | | | | | | | Владеть деловой письменной и устной речью | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Принципы построения статистической отчетности | | | | | | | | | | Периодичность и состав инструментальных и визуальных наблюдений за электротехническим оборудованием в период эксплуатации | | | | | | | | | | Основы законодательства в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования ГЭС/ГАЭС | | | | | | | | | | Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности и режимы работы электрооборудования | | | | | | | | | | Нормативные значения параметров диагностического оборудования | | | | | | | | | | Методы проведения мониторинга оборудования | | | | | | | | | | Основные виды контрольно-измерительной аппаратуры, применяемой для контроля состояния оборудования | | | | | | | | | | Формы первичных документов учета, макетов передачи данных по техническим показателям работы оборудования | | | | | | | | | | Система документооборота по учету и составлению отчетности | | | | | | | | | | Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации сооружений, закрепленных за подразделением | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | **3.3.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Организация и проведение мониторинга гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС | | | | Код | C/02.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Организация проведения наблюдений за состоянием гидротурбинного и гидромеханического оборудования | | | | | | | | | | Контроль состояния крышки турбины и ее элементов | | | | | | | | | | Контроль состояния металлических элементов проточной части гидротубрины | | | | | | | | | | Проведение вибромониторинга гидроагрегатов ГЭС/ГАЭС | | | | | | | | | | Сбор показаний времени закрытия сервомоторов направляющего аппарата | | | | | | | | | | Снятие показаний стационарных систем мониторинга оборудования | | | | | | | | | | Фиксация значений, структурирование данных, формирование ведомости показателей | | | | | | | | | | Фиксация отклонений параметров мониторинга от нормативных значений | | | | | | | | | | Ведение технической документации | | | | | | | | | | Внедрение мероприятий по охране труда и пожарной безопасности на закрепленных за ним объектах, сооружениях и оборудовании | | | | | | | | | | Обеспечение соблюдения рабочими, работающими под его руководством, правил техники безопасности, трудовой и производственной дисциплины, правил технической эксплуатации, инструкций | | | | | | | | | | В случае возникновения чрезвычайной ситуации выполнение действий в соответствии с указаниями начальника участка и планом устранения ЧС | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Владеть навыками, предусмотренными трудовыми функциями по коду А/01.4 - С/03.4 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Определять потребность в трудовых ресурсах для проведения наблюдений | | | | | | | | | | Проводить проверку и эксплуатировать диагностическое оборудование | | | | | | | | | | Использовать в работе нормативную и техническую документацию | | | | | | | | | | Оформлять техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | | Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных мониторинга | | | | | | | | | | Соблюдать технику безопасности при проведении работ | | | | | | | | | | Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ | | | | | | | | | | Контролировать соблюдение техники безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Основы законодательства в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования ГЭС/ГАЭС | | | | | | | | | | Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности и режимы работы гидротурбинного и гидромеханического оборудования | | | | | | | | | | Методики производства испытаний и диагностики основного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | Правила проведения и нормы визуального осмотра оборудования | | | | | | | | | | Нормативное значение параметров диагностического оборудования | | | | | | | | | | Приемы проведения неразрушающих методов контроля основного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | Основные виды контрольно-измерительной аппаратуры, применяемой для контроля состояния основного гидротурбинного оборудования | | | | | | | | | | Правила ведения полевых журналов и обработки результатов наблюдений | | | | | | | | | | Правила и нормы охраны труда, техники безопасности | | | | | | | | | | Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения | | | | | | | | | | Система документооборота по учету и составлению отчетности | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | **3.3.3. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Организация и проведение мониторинга основного электротехнического оборудования и оборудования схем выдачи мощности | | | | Код | C/03.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Организация проведения наблюдений за состоянием электротехнического оборудования и их коммутационной аппаратуры | | | | | | | | | | Проведение высоковольтных испытаний оборудования | | | | | | | | | | Определение характеристик генератора, трансформатора | | | | | | | | | | Определение индуктивных сопротивлений и постоянных времени генератора | | | | | | | | | | Проведение испытаний стали статора генератора | | | | | | | | | | Проведение испытаний повышенным напряжением и измерение электрических характеристик оборудования, определение мест повреждений кабелей | | | | | | | | | | Проведение визуальных осмотров и измерение частичных разрядов электрическим и акустическим методами | | | | | | | | | | Проведение испытания на нагревание гидрогенератора | | | | | | | | | | Проведение испытаний и измерения системы возбуждения генераторов | | | | | | | | | | Проведение вибродиагностического обследования генератора и механической части генератора | | | | | | | | | | Проведение тепловизионного контроля электротехнического оборудования и оборудования распределительных устройств оборудования собственных нужд | | | | | | | | | | Снятие показаний стационарных систем мониторинга генераторов и трансформаторов | | | | | | | | | | Фиксация значений и структурирование данных, формирование ведомости показателей | | | | | | | | | | Фиксация отклонений параметров мониторинга от нормативных значений | | | | | | | | | | Ведение технической документации | | | | | | | | | | Внедрение мероприятий по охране труда, санитарии и пожарной безопасности на закрепленных за ним объектах, сооружениях и оборудовании | | | | | | | | | | Обеспечение соблюдения рабочими, работающими под его руководством, правил техники безопасности, трудовой и производственной дисциплины, правил технической эксплуатации, инструкций | | | | | | | | | | В случае возникновения чрезвычайной ситуации выполнение действий в соответствии с указаниями начальника участка и планом устранения ЧС | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Владеть навыками, предусмотренными трудовыми функциями по коду В/01.5 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Определять потребность в трудовых ресурсах для проведения наблюдений | | | | | | | | | | Проводить проверку и эксплуатировать диагностическое оборудование | | | | | | | | | | Владеть методами проведения испытаний оборудования | | | | | | | | | | Использовать в работе нормативную и техническую документацию | | | | | | | | | | Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных мониторинга | | | | | | | | | | Соблюдать технику безопасности при проведении наблюдений | | | | | | | | | | Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ | | | | | | | | | | Контролировать соблюдение техники безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим в случае возникновения необходимости | | | | | | | | | | Самостоятельно поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Знания, предусмотренные трудовыми функциями по коду В/01.5 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Основы законодательства в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования гидростанций | | | | | | | | | | Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности и режимы работы основного электротехнического оборудования | | | | | | | | | | Методики производства испытаний и диагностики основного электротехнического оборудования | | | | | | | | | | Нормативное значение параметров диагностического оборудования | | | | | | | | | | Приемы проведения неразрушающих методов контроля основного электротехнического оборудования | | | | | | | | | | Правила проведения и нормы визуального осмотра оборудования | | | | | | | | | | Основные виды контрольно-измерительной аппаратуры, применяемой для контроля состояния основного электротехнического оборудования | | | | | | | | | | Правила ведения полевых журналов и обработки результатов наблюдений | | | | | | | | | | Правила и нормы охраны труда, техники безопасности | | | | | | | | | | Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения | | | | | | | | | | Система документооборота по учету и составлению отчетности | | | | | | | | | | Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения | | | | | | | | | | Система документооборота по учету и составлению отчетности | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | **3.3.4. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Организация и проведение мониторинга электросетевого и подстанционного оборудования и оборудования собственных нужд | | | | Код | C/04.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Организация проведения наблюдений за состоянием электросетевого и подстанционного оборудования и оборудования собственных нужд | | | | | | | | | | Проведение испытаний и измерения силовых кабельных линий | | | | | | | | | | Проведение измерения сопротивления заземляющих устройств | | | | | | | | | | Проведение измерений напряжения прикосновения (в электроустановках, выполненных по нормам на напряжение прикосновения) | | | | | | | | | | Проведение проверки напряжения на заземляющем устройстве распредустройств подстанций при стекании с него тока замыкания на землю | | | | | | | | | | Контроль состояния электрогазового оборудования, вакуумного оборудования и оборудования оперативного постоянного тока | | | | | | | | | | Проведение проверки цепи фаза-нуль (цепи зануления) в электроустановках | | | | | | | | | | Проведение тепловизионного оборудования распределительных устройств оборудования собственных нужд | | | | | | | | | | Фиксация значений и структурирование данных, формирование ведомости показателей | | | | | | | | | | Ведение технической документации | | | | | | | | | | Фиксация отклонений параметров мониторинга от нормативных значений | | | | | | | | | | Внедрение мероприятий по охране труда, санитарии и пожарной безопасности на закрепленных за ним объектах, сооружениях и оборудовании | | | | | | | | | | Обеспечение соблюдения рабочими, работающими под его руководством, правил техники безопасности, трудовой и производственной дисциплины, правил технической эксплуатации, инструкций | | | | | | | | | | В случае возникновения чрезвычайной ситуации выполнение действий в соответствии с указаниями начальника участка и планом устранения ЧС | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Владеть навыками, предусмотренными трудовыми функциями по коду В/02.5 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Определять потребность в трудовых ресурсах для проведения наблюдений | | | | | | | | | | Проводить проверку и эксплуатировать диагностическое оборудование | | | | | | | | | | Проводить испытания и измерения параметров электросетевого оборудования | | | | | | | | | | Использовать в работе нормативную и техническую документацию | | | | | | | | | | Производить первичный анализ и оформлять его в виде отчета | | | | | | | | | | Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных мониторинга | | | | | | | | | | Соблюдать технику безопасности при проведении наблюдений | | | | | | | | | | Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ | | | | | | | | | | Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости. | | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим в случае возникновения необходимости. | | | | | | | | | | Контролировать соблюдение техники безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | Самостоятельно поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Знания, предусмотренные трудовыми функциями по коду В/02.5 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Основы законодательства в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования гидростанций | | | | | | | | | | Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электросетевого оборудования | | | | | | | | | | Методики испытаний и измерений электросетевого оборудования | | | | | | | | | | Нормативное значение параметров диагностического оборудования | | | | | | | | | | Приемы проведения испытаний и измерений электросетевого оборудования | | | | | | | | | | Правила проведения и нормы визуального осмотра оборудования | | | | | | | | | | Основные виды контрольно-измерительной аппаратуры, применяемой для контроля состояния электросетевого оборудования | | | | | | | | | | Правила ведения полевых журналов и обработки результатов наблюдений | | | | | | | | | | Правила и нормы охраны труда, техники безопасности | | | | | | | | | | Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения | | | | | | | | | | Система документооборота по учету и составлению отчетности | | | | | | | | | | Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | **3.3.5. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Формирование рекомендаций по итогам мониторинга | | | | Код | C/05.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Обработка результатов визуальных наблюдений оборудования | | | | | | | | | | Обработка результатов инструментального контроля стационарных систем оборудования | | | | | | | | | | Обработка результатов вибрационного контроля и инфракрасной диагностики | | | | | | | | | | Оценка технического состояния оборудования на основании данных наблюдений с предоставлением результатов в виде информации, справок, отчетов | | | | | | | | | | Подготовка на основании оценки технического состояния оборудования рекомендаций по проведению дополнительных обследований и планированию ремонтных работ | | | | | | | | | | Подготовка предложений для проведения научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ в рамках своей компетенции | | | | | | | | | | Подготовка технических заданий и технических требований на проведение НИР и ТПиР в рамках своей компетенции | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Проводить обработку данных мониторинга | | | | | | | | | | Производить первичный анализ данных и оформлять его в виде отчета | | | | | | | | | | Формировать проекты технических заключений | | | | | | | | | | Использовать в работе нормативную и техническую документацию. | | | | | | | | | | Владеть деловой письменной и устной речью | | | | | | | | | | Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных мониторинга | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Порядок разработки и составления текущих производственных программ по производству испытаний и диагностики | | | | | | | | | | Порядок формирования технических требований, технических заданий, проведения технических экспертиз. | | | | | | | | | | Порядок формирования и требования к содержанию технических заключений | | | | | | | | | | Нормативы вибрационного режима оборудования и ИК-диагностики. | | | | | | | | | | Порядок оформления первичной документации при приемке выполненных работ или оборудования | | | | | | | | | | Нарядно-допускная система | | | | | | | | | | Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации электроэнергетической отрасли | | | | | | | | | | Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения | | | | | | | | | | Система документооборота по учету и составлению отчетности | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.4. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | Наименование | Управление процессом мониторинга и диагностики на участке | | | | | Код | D | | Уровень квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | | Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |  | | | | | | | | | | | | | Возможные наименования должностей, профессий | | Начальник участка диагностики оборудования  Начальник подразделения | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | Требования к образованию и обучению | | Высшее образование – магистратура, специалитет  Повышение квалификации в области эксплуатации, испытаний электрооборудования повышенным напряжением, тепловизионной и вибрационной диагностики | | | | | | | | | | | Требования к опыту практической работы | | Инженерно-техническая или руководящая должность в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы по мониторингу и диагностике оборудования и систем ГЭС/ГАЭС – не менее 3 лет | | | | | | | | | | | Особые условия допуска к работе | | Прохождение проверки знаний по эксплуатации электроустановок, инструкций по охране труда и пожарной безопасности, правил оказания первой помощи (наличие квалификационного удостоверения)  Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа и проверки знаний  Квалификационная группа по электробезопасности не менее IV | | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | | Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | Наименование документа | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | ОКЗ | | | 1321 | | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности | | | | | | | | 2151 | | Инженеры-электрики | | | | | | | | 2144 | | Инженеры-механики | | | | | | | | ЕТКС или ЕКС | | | - | | Инженер | | | | | | | | ОКПДТР | | |  | |  | | | | | | | | ОКСО, ОКСВНК | | | 140209 | | Гидроэлектростанции | | | | | | | | 140200 | | Электроэнергетика | | | | | | | | 140600 | | Электротехника, электромеханика и электротехнологии | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.4.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Анализ информации и подготовка технических заключений | | | | Код | D /01.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Анализ результатов визуального и инструментального контроля технического состояния оборудования | | | | | | | | | | Изучение и анализ результатов обследований, проведенных научно-исследовательскими организациями | | | | | | | | | | Анализ статистики, формирование технических заключений о состоянии оборудования, причин отклонений от требований нормативно-технической документации, формирование рекомендаций | | | | | | | | | | Анализ и учет замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций | | | | | | | | | | Изучение законодательства и его изменений в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования гидроэнергетических объектов | | | | | | | | | | Формирование предложений по проведению контроля по выявленным недостаткам | | | | | | | | | | Организация формирования и обеспечение предоставления сводной информации о состоянии оборудования при составлении месячных/годовых отчетов по наблюдениям за работой оборудования | | | | | | | | | | Подготовка предложений для проведения научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ | | | | | | | | | | Подготовка и согласование технических заданий и технических требований на проведение НИР и ТПиР | | | | | | | | | | Техническое курирование договоров по НИР и ПИР в рамках своей компетенции, взаимодействие с контрагентами по договорам | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Владеть навыками, предусмотренными трудовыми функциями по коду С/01.6 - С/06.6 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Проводить комплексный анализ информации для оценки состояния оборудования | | | | | | | | | | Прогнозировать развитие ситуации эксплуатации оборудования | | | | | | | | | | Применять методики расчета, анализа, оценки надежности оборудования | | | | | | | | | | Формировать технические заключения | | | | | | | | | | Использовать в работе нормативную и техническую документацию | | | | | | | | | | Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных мониторинга | | | | | | | | | | Разрабатывать, корректировать и анализировать программы наблюдений за оборудованием | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Знания, предусмотренные трудовыми функциями по коду С/01.6 - С/06.6 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Гидротурбинное и электротехническое оборудование | | | | | | | | | | Технико-экономические показатели работы оборудования | | | | | | | | | | Система измерений и учета основных показателей оборудования | | | | | | | | | | Методы диагностики состояния оборудования | | | | | | | | | | Методы анализа результатов наблюдений, испытаний | | | | | | | | | | Формы первичных документов учета, макетов передачи данных по техническим показателям работы | | | | | | | | | | Система документооборота по учету и составлению отчетности | | | | | | | | | | Порядок формирования и требования к содержанию технических заключений | | | | | | | | | | Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации сооружений, закрепленных за подразделением | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | **3.4.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Организация деятельности подразделения | | | | Код | D /02.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Разработка годовых, месячных и перспективных планов работы участка | | | | | | | | | | Представление заявок по режимам работы оборудования, для обеспечения безопасного и качественного выполнения работ по мониторингу и диагностики оборудования | | | | | | | | | | Формирование заявок на закупку материально-технических ресурсов в соответствии с потребностями участка | | | | | | | | | | Контроль своевременности обеспечения работников подразделения материально-техническими ресурсами необходимыми для проведения наблюдений | | | | | | | | | | Проведение осмотров и обследований оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры | | | | | | | | | | Экспертное участие в проведении осмотров оборудования и систем гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций в составе комиссии в период паводка, перед паводком, после паводка и в рамках подготовки в осенне-зимний период | | | | | | | | | | Контроль производства техобслуживания КИА и поверки КИА и средств измерения и эксплуатационных работ на оборудовании и, в случае необходимости, проведение приемки из ремонта | | | | | | | | | | Организационное взаимодействие с подрядными организациями | | | | | | | | | | Контроль и приемка специализированных работ | | | | | | | | | | Организация формирование и предоставление необходимой отчетности по выполнению планов работ участка и выполнения предписаний надзорных органов | | | | | | | | | | Организация разработки и пересмотра производственных инструкций в рамках своей компетенции | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Владеть навыками, предусмотренными трудовыми функциями по коду С/01.6 - С/06.6 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Формировать отчетную документацию по подразделению | | | | | | | | | | Планировать производственную деятельность участка | | | | | | | | | | Владеть деловой письменной и устной речью | | | | | | | | | | Принимать решения | | | | | | | | | | Разрабатывать и проводить экспертизу технической и проектной документации | | | | | | | | | | Самостоятельно поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации | | | | | | | | | | Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных мониторинга | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Знания, предусмотренные трудовыми функциями по коду С/01.6 - С/06.6 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Законодательные и нормативные правовые акты, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности участка, а также нормативно-правовые акты, определяющие направления развития электроэнергетики | | | | | | | | | | Организационная структура организации | | | | | | | | | | Порядок формирования графика мониторинга и диагностики (месяц, год, несколько лет) | | | | | | | | | | Организация проведения мониторинга оборудования | | | | | | | | | | Контрольно-измерительное оборудование и правила его эксплуатации | | | | | | | | | | Система измерений и учета основных показателей оборудования | | | | | | | | | | Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности | | | | | | | | | | Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения | | | | | | | | | | Система документооборота по учету и составлению отчетности | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | **3.4.3. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Организация работы подчиненных работников | | | | Код | D /03.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Оформление, выдача наряд-допусков и распоряжений на проведение работ | | | | | | | | | | Руководство проведением регулярных инструментальных и визуальных наблюдений за параметрами оборудования | | | | | | | | | | Организация и проведение производственных собраний | | | | | | | | | | Контроль сроков и качества работы подчиненного персонала, в том числе контроль качества проведенных наблюдений | | | | | | | | | | Разработка и внедрение мероприятий по технике безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности на закрепленных объектах, сооружениях и оборудовании | | | | | | | | | | Контроль соблюдения подчиненным персоналом требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка в процессе работы | | | | | | | | | | В случае возникновения чрезвычайной ситуации организация действия персонала участка в соответствии с планом ликвидации чрезвычайных ситуаций | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Владеть навыками, предусмотренными трудовыми функциями по коду С/01.6 - С/06.6 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Устанавливать цели и задачи, планировать деятельность подчиненных работников | | | | | | | | | | Вести совещания, руководить группой | | | | | | | | | | Принимать решения | | | | | | | | | | Контролировать деятельность, исполнение решений | | | | | | | | | | Использовать в работе нормативную и техническую документацию | | | | | | | | | | Владеть деловой письменной и устной речью | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Знания, предусмотренные трудовыми функциями по коду С/01.6 - С/06.6 настоящего профессионального стандарта | | | | | | | | | | Основы экономики и организации производства в гидроэнергетике, а также трудового законодательства | | | | | | | | | | Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики, правила внутреннего трудового распорядка | | | | | | | | | | Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | **3.4.4. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | Наименование | Обучение подчиненных работников (обеспечение соответствия квалификации работников отраслевым требованиям) | | | | Код | D /04.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | | |  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | | Трудовые действия | | Проведение технической учебы | | | | | | | | | | Проведение инструктажей по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности | | | | | | | | | | Организация обучения на рабочем месте | | | | | | | | | | Осуществление проверки знаний персонала в рамках работы в комиссии по проверке знаний | | | | | | | | | | Определение потребности в обучении и подготовка предложений по обучению персонала | | | | | | | | | | Необходимые умения | | Проводить инструктажи и обучение персонала | | | | | | | | | | Осуществлять наставничество | | | | | | | | | | Оценивать качество и эффективность профессиональной подготовки работников | | | | | | | | | | Организовывать изучение персоналом отчетов и распорядительных документов | | | | | | | | | | Проводить проверку знаний и умений | | | | | | | | | | Необходимые знания | | Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики | | | | | | | | | | Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организациях электроэнергетики | | | | | | | | | | Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок | | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | | |   **IV. Сведения об организациях-разработчиках**  **профессионального стандарта** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.Ответственная организация – разработчик | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП (ООР)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (наименование организации) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Исполнительный вице-президент Кузьмин Дмитрий Владимирович | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | | |
|  | (должность и ФИО руководителя) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | | |
| 4.2.Наименования организаций – разработчиков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики  (Объединение РаЭл), город Москва | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ОАО «РусГидро», город Москва | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | ООО «МАКО Груп», Международная ассоциация корпоративного образования, город Москва | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. Гидроэлектростанция [↑](#endnote-ref-1)
2. Гидроаккумулирующая электростанция [↑](#endnote-ref-2)
3. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-3)
4. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-4)
5. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры и порядка проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» [↑](#endnote-ref-5)
6. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры и порядка проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» [↑](#endnote-ref-6)
7. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, Приказ Министерства топлива и энергетики РФ от 19 февраля 2000 года № 49 [↑](#endnote-ref-7)
8. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, Приказ Министерства топлива и энергетики РФ от 19 февраля 2000 года № 49 [↑](#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)
14. Контрольно-измерительная аппаратура [↑](#endnote-ref-14)