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

|  |
| --- |
| **Работник по управлению качеством производственных активов гидроэнергетических объектов (ГЭС/ГАЭС)** |

 (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 «Эксплуатация производственных активов»

3.2. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по эксплуатации СТСУ»

3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по мониторингу и диагностике производственных активов»

3.4. Обобщенная трудовая функция «Планирование и организация выполнения Производственной программы (ТО и ремонтов)»

3.5. Обобщенная трудовая функция «Организация работы с персоналом»

3.6. Обобщенная трудовая функция «Управление эксплуатацией производственных активов»

3.7. Обобщенная трудовая функция «Управление ТО и ремонтами производственных активов (управление Производственной Программой)»

3.8. Обобщенная трудовая функция «Управление персоналом (обеспечение качества персонала)»

3.9. Обобщенная трудовая функция «Управление производственной деятельностью ГЭС/ ГАЭС»

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

1. **Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Управление качеством производственных активов гидроэнергетических объектов (ГЭС/ГАЭС) |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: |
| Эксплуатация, поддержание состояния производственных активов ГЭС/ ГАЭС в соответствии с установленными требованиями и проектными параметрами для производства заданного количества (уровня) электроэнергии и мощности |
| Группа занятий: |
| 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| (код ОКЗ[[2]](#endnote-2)) | (наименование) |  |  |
| Отнесение к видам экономической деятельности: |
| 40.10.42  | Деятельность по обеспечению работоспособности гидроэлектростанций |
| (код ОКВЭД[[3]](#endnote-3)) | (наименование вида экономической деятельности) |
| **II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)** |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Эксплуатация производственных активов | 6 | Планирование и выполнение водно-энергетического режима ГЭС/ГАЭС | A/01.6 | 6 |
| Организация технического обслуживания и ремонта производственных активов (в рамках своей компетенции) | A/02.6 | 6 |
| Организация работы с нормативной базой | A/03.6 | 6 |
| Организация работ по ликвидации аварийных или нештатных ситуаций, а также в случаях ГО и ЧС | A/04.6 | 6 |
| B | Управление деятельностью по эксплуатации СТСУ | 6 | Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации СТСУ | B/01.6 | 6 |
| Управление деятельностью по ТО и ремонту (реконструкции) СТСУ | B/02.6 | 6 |
| C | Управление деятельностью по мониторингу и диагностике производственных активов | 6 | Анализ информации и подготовка предложений | C/01.6 | 6 |
| Организация и контроль работ по мониторингу и диагностике производственных активов | C/02.6 | 6 |
| Совершенствование технологических процессов | C/03.6 | 6 |
| D | Планирование и организация выполнения Производственной программы (ТО и ремонтов) | 6 | Организация анализа технического состояния производственных активов | D/01.6 | 6 |
| Формирование и корректировка Производственной программы | D/02.6 | 6 |
| Организация выполнения Производственной программы (в технической части) | D/03.6 | 6 |
| E | Организация работы с персоналом | 6 | Руководство деятельностью подразделения | E/01.6 | 6 |
| Организация обучения персонала подразделения (обеспечение соответствия квалификации персонала отраслевым требованиям) | E/02.6 | 6 |
| F | Управление эксплуатацией производственных активов | 7 | Обеспечение эксплуатации производственных активов (обеспечение выполнения производственных показателей, режимов ГЭС) | F/01.7 | 7 |
| Обеспечение выполнения диспетчерского графика, задания по выработке и передаче электроэнергии и мощности | F/02.7 | 7 |
| Организация технического обслуживания и ремонта производственных активов (в рамках своей компетенции) | F/03.7 | 7 |
| Совершенствование технологических процессов | F/04.7 | 7 |
| Организация работ по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности, антитеррористической защите | F/05.7 | 7 |
| Руководство курируемыми подразделениями | F/06.7 | 7 |
| G | Управление ТО и ремонтами производственных активов (управление Производственной Программой) | 7 | Управление длительностью по мониторингу, диагностике и анализу технического состояния производственных активов | G/01.7 | 7 |
| Формирование стратегии, Технической политики, производственной Программы | G/02.7 | 7 |
| Организация заключения и исполнения договоров в рамках реализации Производственной программы | G/03.7 | 7 |
| Управление ТО и ремонтами (выполнение Производственной программы) | G/04.7 | 7 |
| Организация работ по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности, антитеррористической защите | G/05.7 | 7 |
| Руководство курируемыми подразделениями | G/06.7 | 7 |
| H | Управление персоналом (обеспечение качества персонала) | 7 | Управление персоналом (обеспечение качества персонала) | H/01.7 | 7 |
| I | Управление производственной деятельностью ГЭС/ ГАЭС | 7 | Формирование и реализация стратегии, Технической политики | I/01.7 | 7 |
| Управление разработкой Производственной программы ГЭС/ ГАЭС | I/02.7 | 7 |
| Обеспечение выполнения диспетчерского графика, задания по выработке и передаче электроэнергии и мощности | I/03.7 | 7 |
| Управление водно-энергетическим режимом ГЭС/ГАЭС | I/04.7 | 7 |
| Управление эксплуатацией, ТО и ремонтом производственных активов | I/05.7 | 7 |
| Руководство ликвидацией аварийных ситуаций | I/06.7 | 7 |
| **III.Характеристика обобщенных трудовых функций** |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Эксплуатация производственных активов | Код | A | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий  | Начальник службы оперативного управления ГЭС/ГАЭС |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование–бакалавриат, магистратура, специалитетПовышение квалификации по программам в области оперативного управления основного оборудования ГЭС/ГАЭС, менеджмента в электроэнергетике и электротехнике |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы по профилю деятельности на нижестоящих должностях не менее 3 летв должности оперативного руководителя – не менее 1 годав электроэнергетике - не менее 2 лет |
| Особые условия допуска к работе | Удостоверение о проверке знаний нормативных документов.Не ниже 5 группы по электробезопасностиПрохождение медицинского осмотраУдостоверение о прохождении аттестации в области безопасности гидротехнических сооружений объектов промышленности Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС[[4]](#endnote-4) или ЕКС[[5]](#endnote-5) | - | Начальник службы, цеха организации электроэнергетики |
| ОКПДРТ[[6]](#endnote-6) | - | - |
| ОКСО[[7]](#endnote-7), ОКСВНК[[8]](#endnote-8) | 100000 | Электроэнергетика и энергомашиностроение |
| 140200 | Электроэнергетика |
| 140202 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  |
| 100900 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  |
| 140209 | Гидроэлектростанции |
| 100300 | Гидроэлектроэнергетика |
| 140204 | Электрические станции |

|  |
| --- |
| **3.1.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Планирование и выполнение водно-энергетического режима ГЭС/ГАЭС | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Определение оптимального режима работы оборудования для реализации заданного диспетчерского графика нагрузки в соответствии с диспетчерскими командами |
| Оперативная оценка водного режима работы |
| Определение необходимого режима работы водосбросных сооружений |
| Обеспечение выполнения команд дежурных диспетчеров Системного оператора, по оборудованию, находящемуся в их оперативном управлении или ведении |
| Обеспечение надежного, экономичного и безопасного режима работы оборудования и режима эксплуатации сооружений электростанции, экономичное распределение нагрузки между агрегатами с учетом выполнения заданного графика нагрузки |
| Формирование, направление и согласование диспетчерских заявок и уведомлений |
| Руководство проведением пусков и остановов основного оборудования и изменением режимов его работы, производством переключений |
| Ведение оперативных переговоров |
| Осуществление информационного взаимодействия по вопросам эксплуатации оборудования со всеми заинтересованными сторонами |
| Обеспечение выполнение требований аварийной готовности оборудования ГЭС, находящегося в ремонте |
| Организация формирования необходимой отчетности  |
| Обеспечение разработки водно-энергетических режимов работы оборудования и определения условий оптимального ведения режима работы оборудования, |
| Контроль ведения режима работы гидроузла в соответствии с директивными документами и указаниями |
| Организация работы по изменению водного режима ГЭС/ГАЭС |
| Организация анализа энергоэффективности работы оборудования |
| Организация составления месячных, квартальных, годовых отчетов, контроль проведенных расчетов, предоставление регламентированной статистической информации |
| Обеспечение планирования водно-энергетического режима на сутки вперед и передачи регламентированной макетной информации |
| Формирование бизнес-планов, производственно-финансовых программ, операционных бюджетов в рамках своей компетенции |
| Необходимые умения | Принимать решения по выбору оптимального режима работы оборудования |
| Систематизировать и интерпретировать полученные данные |
| Вести оперативные переговоры и обмен информацией с диспетчерским управлением |
| Оформлять диспетчерские заявки в соответствии с установленными требованиями |
| Вносить данные в соответствующие учетные регистры, базу данных, обеспечивать их хранение и передачу пользователям информации |
| Определять отклонения/нарушения в работе оборудования  |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ |
| Осуществлять приемку/сдачу смены |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию, анализировать научно-техническую информацию, необходимую для выполнения работ, передовой производственный опыт  |
| Оформлять оперативную документацию в соответствии с установленными требованиями |
| Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области |
| Осваивать новые типы оборудования и автоматизированные системы технологического управления |
| Эксплуатировать оборудование, находящееся в обслуживании оперативного персонала филиала |
| Проводить и организовывать оперативные переключения (в т.ч. сложные) на оборудовании ГЭС |
| Разрабатывать оптимальные водно-энергетические режимы работы оборудования станции  |
| Учитывать водно-энергетических показателей работы ГЭС |
| Необходимые знания | Водно-энергетический режим |
| Структурные схемы построения автоматизированной системы диспетчерского управления (АСДУ), АСУ ТП и других автоматизированных систем управления |
| Режимы работы линий электропередачи, допустимые нагрузки и напряжения, порядок включения отключившихся защитами линий электропередачи |
| Постановления, распоряжения, приказы вышестоящих органов, методические, нормативные и другие руководящие материалы по оперативной эксплуатации оборудования гидроэлектростанции |
| Порядок ведения оперативных переговоров и пользования каналами диспетчерской связи |
| Основные нормативные правовые акты, регулирующие водные отношения |
| Инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей |
| Положения о взаимоотношениях с субъектами электроэнергетики |
| Основные технико-экономические показатели оборудования |
| Предельно допустимые нагрузки оборудования, находящегося в оперативном управлении или ведении оперативного персонала станции |
| Правила и регламенты рынка электроэнергии |
| Технико-экономические показатели работы оборудования ГЭС/ГАЭС |
| Режимы производства и основные правила работы рынка электроэнергии |
| Допустимые отклонения параметров в работе оборудования |
| Способы и условия регулирование частоты и напряжения на шинах ГЭС/ГАЭС |
| Технологические и электрические схемы основного и вспомогательного оборудования |
| Нормативные, методические и регламентирующие документы по учету стока на гидроэлектростанциях |
| Основные нормативно-правовые акты, регулирующие водные отношения |
| Схема построения автоматизированных систем управления, правила эксплуатации ее программно-технических средств  |
| Правила предотвращения развития и ликвидация нарушений нормального режима электрической части энергосистем |
| Инструкция по применению и испытаниям защитных средств, применяемых в электроустановках |
| Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением |
| Правила пожарной безопасности для энергетических организаций |
| Правила и нормы промышленной безопасности |
| Гидрологические характеристики водохранилища, режимы использования водных ресурсов водохранилища |
| Технология выработки электроэнергии на ГЭС |
| Основные методы защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий |
| Другие характеристики | - |
| **3.1.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация технического обслуживания и ремонта производственных активов (в рамках своей компетенции) | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация рассмотрения и согласования предложений по графикам ремонтов оборудования |
| Организация выполнения профилактических мероприятий в рамках технического обслуживания оборудования в соответствии с распорядительными документами |
| Контроль выполнения графиков обходов и осмотров оборудования, выполняемого персоналом оперативной службы |
| Организация устранения дефектов, возникающих на оборудовании, силами оперативного персонала подразделения или с привлечением ремонтного персонала |
| Оформление допуска ремонтного персонала к производству работ |
| Периодический контроль состояния рабочих мест на выведенном в ремонт оборудовании и осуществления безопасных воздействий |
| Контроль сроков окончания работ на оборудовании, выведенном в ремонт, с целью своевременного включения в работу в соответствии с разрешенными заявками |
| Контроль выполнения графиков опробования оборудования |
| Приемка оборудования из ремонта и монтажа в эксплуатацию |
| Необходимые умения | Систематизировать и интерпретировать полученные данные |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию, анализировать научно-техническую информацию, необходимую для выполнения работ |
| Вносить данные в соответствующие учетные регистры, базу данных, обеспечивать их хранение и передачу пользователям информации |
| Определять показания средств измерений, применять контрольно-измерительную аппаратуру |
| Выявлять неисправности, дефекты оборудования, ненормальные режимы работы оборудования подстанций |
| Эксплуатировать оборудование, находящееся в обслуживании оперативного персонала филиала |
| Проводить и организовывать оперативные переключения (в т.ч. сложные) на оборудовании ГЭС |
| Обнаруживать дефекты оборудования  |
| Составлять программы и схемы ввода-вывода оборудования в ремонт |
| Необходимые знания | Технико-экономические показатели работы гидроагрегатов, основного и вспомогательного оборудования ГЭС/ГАЭС |
| Допустимые отклонения параметров оборудования |
| Назначение и принцип работы релейной защиты, блокировок технологических защит; схемы рабочего и аварийного освещения |
| Территориальное расположение сооружений и оборудования ГЭС/ГАЭС |
| Правила применения контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры |
| Методы анализа, систематизации отказов работы обслуживаемого оборудования и разработки рекомендаций по повышению его надежности |
| Допустимые отклонения параметров оборудования подстанции |
| Территориальное расположение оборудования подстанции |
| Правила применения контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры |
| Методы анализа, систематизации отказов работы обслуживаемого оборудования и разработки рекомендаций по повышению его надежности |
| Устройство и технические характеристики гидроагрегатов и вспомогательного оборудования |
| Принцип работы регуляторов скорости, маслонапорных установок, средств измерений, систем охлаждения гидроагрегатов, систем технического водоснабжения, систем маслосмазки |
| Телесигнализация, телеизмерения, телемеханика и основные принципы устройства автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (далее АСКУЭ) |
| Назначение и режимы работы системы возбуждения генератора |
| Основы гидромеханики и гидродинамики, электротехники |
| Гидравлические машины, гидротехнические сооружения, электрическая часть ГЭС |
| Условия и способы обеспечения бескавитационной работы насосов и гидротурбин |
| Гидравлические, объемные и механические потери энергии в насосах и турбинах, способы их уменьшения |
| Устройство и принцип работы обслуживаемого механического оборудования  |
| Компоновка оборудования, находящегося на ГЭС/ГАЭС |
| Правила по охране труда при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций в рамках своей компетенции |
| Особенности эксплуатации оборудования в нормальных, аварийных и послеаварийных режимах |
| Порядок ведения оперативных переговоров |
| Состав и порядок ведения документации на рабочем месте |
| Правила и инструкции по переключениям в электроустановках |
| Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок в объеме своей группы по электробезопасности |
| Технология приемки производственных активов из ремонта |
| Технологии диагностики состояния оборудования |
| Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, применяемые оперативным персоналом |
| Другие характеристики | - |
| **3.1.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация работы с нормативной базой | Код | A/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Взаимодействие с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и другими внешними организациями по вопросам водно-энергетических и гидрологических режимов объектов ГЭС/ГАЭС |
| Организация подготовки в соответствии с законодательством необходимых документов, регулирующих использование водных ресурсов в целях производства электрической энергии, в части своей компетенции |
| Курирование договоров водопользования и договоров обеспечения ГЭС/ГАЭС гидрометеорологической информацией в части технических вопросов |
| Организация мониторинга законодательства в части управления водными режимам и технологического регулирования электроэнергетики |
| Организация подготовки материалов и участие со стороны ГЭС/ГАЭС в работе по пересмотру законодательства в области использования водных ресурсов |
| Подготовка материалов и участие со стороны ГЭС/ГАЭС в совещаниях при территориальных бассейновых водных управлениях |
| Организация методической работы по внесению изменений во внутренние инструкции в соответствии с изменением нормативной базы |
| Организация анализа требований проектной документации, нормативной эксплуатационной документации на предмет соответствия друг другу |
| Необходимые умения | Оформлять оперативную документацию в соответствии с установленными требованиями |
| Анализировать достаточность и достоверность телеизмерений, необходимых для полноценной работы программных приложений в текущем времени |
| Систематизировать и интерпретировать полученные данные |
| Вносить данные в соответствующие учетные регистры, базу данных, обеспечивать их хранение и передачу пользователям информации |
| Определять отклонения/нарушения в работе оборудования  |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию, анализировать научно-техническую информацию, необходимую для выполнения работ |
| Вести обмен информацией в установленном порядке |
| Оформлять оперативную документацию в соответствии с установленными требованиями |
| Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области |
| Осваивать новые типы оборудования и автоматизированные системы технологического управления |
| Необходимые знания | Технико-экономические показатели работы гидроагрегатов, основного и вспомогательного оборудования ГЭС/ГАЭС |
| Допустимые отклонения параметров оборудования |
| Методы анализа, систематизации отказов работы обслуживаемого оборудования и разработки рекомендаций по повышению его надежности |
| Нормативные, методические и регламентирующие документы по учету стока на гидроэлектростанциях |
| Основные нормативно-правовые акты, регулирующие водные отношения |
| Законодательство Российской Федерации и программы в области энергосбережения и повышения энергоэффективности |
| Другие характеристики | - |
| **3.1.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация работ по ликвидации аварийных или нештатных ситуаций, а также в случаях ГО и ЧС | Код | A/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Руководство действиями персонала подразделения при ликвидации аварийной ситуации |
| Принятие решений в нештатной ситуации об изменении режима |
| Выдача нарядов в аварийной ситуации |
| Выдача допуска на тушение пожара пожарной бригаде |
| Осуществление специальных мероприятий в рамках ГО и ЧС |
| Необходимые умения | Прогнозировать возможное развитие аварийной ситуации и последствия предпринимаемых действий |
| Устранять нарушения в работе оборудования |
| Проводить быструю оценку неповрежденного оборудования и ввод его в работу |
| Оформлять аварийное донесение после ликвидации аварии и иных нештатных ситуаций с указанием причин, обстоятельств и своих действий при ликвидации  |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| Применять первичные средства пожаротушения |
| Осуществлять тушение возгораний/пожара |
| Применять средства индивидуальной защиты |
| Работать в команде в условиях аварийной ситуации |
| Необходимые знания | Порядок действий при ликвидации аварий на оборудовании и сооружениях ГЭС |
| Принципы ликвидации аварий на ГЭС/ГАЭС |
| Инструкция о мерах пожарной безопасности на ГЭС/ГАЭС |
| Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве |
| Правила тушения пожаров на оборудовании и в помещениях с действующим оборудованием ГЭС/ГАЭС |
| Правила охраны окружающей среды в пределах своей компетенции |
| План мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций |
| Сигналы оповещения и схемы доведения информации |
| Правила по охране труда при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций |
| Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок в объеме своей группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | - |
| **3.2. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Управление деятельностью по эксплуатации СТСУ | Код | B | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Начальник СТСУ (службы технологических систем управления) |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование–бакалавриат, магистратура, специалитетПовышение квалификации по программам в области управления техническими системами, менеджмента в электроэнергетике и электротехнике |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы по профилю деятельности на нижестоящих должностях не менее 5 летв должности руководителя – не менее 3 летв гидроэнергетике - не менее 5 лет |
| Особые условия допуска к работе | Удостоверение о проверке знаний нормативных документовНе ниже 5 группы по электробезопасностиПрохождение медицинского осмотраУдостоверение о прохождении аттестации в области безопасности гидротехнических сооружений объектов промышленности Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС или ЕКС | - | Начальник службы, цеха организации электроэнергетики |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 140200 | Электроэнергетика |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем  |
| 140204 | Электрические станции |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 140400 | Электроэнергетика и электротехника |

|  |
| --- |
| **3.2.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации СТСУ | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Планирование деятельности по сопровождению эксплуатации технических средств управления (ТСУ) |
| Организация обходов и осмотров оборудования |
| Организация контроля выполнения оперативных указаний по эксплуатации ТСУ |
| Организация пересмотра технологических схем и эксплуатационных инструкций |
| Организация контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации |
| Организация сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы |
| Организация анализа дефектов, выявленных в процессе эксплуатации оборудования |
| Организация оценки и анализа работы оборудования, в том числе при авариях и нарушениях нормального режима работы |
| Работа в комиссиях по расследованию аварий и отказов обслуживаемого оборудования |
| Организация разработки технических решений по исключению случаев неисправности оборудования и повышению надёжности его работы при дальнейшей эксплуатации |
| Организация устранения замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов и т.д. |
| Необходимые умения | Эксплуатировать оборудование, закрепленное за подразделением |
| Составлять методики диагностического контроля/мониторинга оборудования, закрепленного за подразделением |
| Анализировать результаты мониторинга оборудования |
| Готовить производственно-технические решения по вопросам надежности работы оборудования |
| Контролировать сложные переключения |
| Осуществлять приемку работ |
| Определять/планировать и реализовывать мероприятия по энергосбережению |
| Вести техническую документацию |
| Разрабатывать дефектные ведомости |
| Проводить технический и экологический аудит |
| Проводить экспертизу проектно-сметной документации |
| Анализировать экономическую эффективность и финансовую реализуемость инвестиционных проектов |
| Необходимые знания | Автоматика контроля и управления вспомогательным оборудованием |
| Аппаратура диспетчерской связи |
| Коммутационная аппаратура систем автоматизации |
| Каналообразующая аппаратура |
| Оборудование актуаторов исполнительных органов (соленоиды, клапаны, приводы и пр.) |
| Оборудование каналов высокочастотной связи |
| Оборудование регистрации аварийных событий, определения места повреждений |
| Основные средства радиосвязи |
| Программные приложения и устройства АСДТУ |
| Противоаварийная системная автоматика |
| Схемы тиристорного возбуждения |
| Системы возбуждения |
| Системы гидротехнических измерений |
| Системы группового управления активной мощностью, группового управления напряжением и реактивной мощностью, рационального управления составом агрегатов |
| Системы диспетчерского и технологического управления |
| Системы контроля доступа |
| Системы мониторинга и диагностики основного и вспомогательного оборудования |
| Системы пожарообнаружения и пожаротушения |
| Системы поисковой связи |
| Системы промышленного и охранного теленаблюдения |
| Системы часофикации и единого времени |
| Средства АСУ ТП верхнего уровня |
| Средства измерений основного и вспомогательного оборудования |
| Средства РЗА и ПА |
| Средства технологической автоматики агрегатного уровня |
| Оборудование первичной коммутации |
| Оборудование вторичной коммутации |
| Схемы коммутации основных электрических соединений и собственных нужд |
| Водно-энергетический режим |
| Материалы для проведения работ по техническому обслуживанию оборудования (оборудование, материалы, запасные части, инструмент, спецодежда и т.д.) |
| Техническое обслуживание и ремонт оборудования |
| Технологии диагностики состояния оборудования |
| Технологии эксплуатации основного оборудования |
| Технология выработки электроэнергии на ГЭС |
| Технология передачи электроэнергии |
| Технология приемки производственных активов из ремонта |
| Технология ремонта (общие понятия) |
| Основы стандартизации, сертификации и патентоведения |
| Современные средства вычислительной техники и возможности их применения в управлении техническими системами |
| Основы гидротехники (гидротехнического строительства), гидравлики, механики, электротехники |
| Другие характеристики | - |
| **3.2.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Управление деятельностью по ТО и ремонту (реконструкции) СТСУ | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Определение объемов ремонта, реконструкции ТСУ на основе оценки технического состояния  |
| Определение состава работ, перечня оборудования, материалов и запасных частей, необходимых для реализации планируемых технических воздействий на оборудование |
| Подготовка предложений при формировании Производственных программ ГЭС/ГАЭС по оборудованию  |
| Разработка программ и графиков технического обслуживания, реконструкции |
| Согласование графиков и программ ремонтов основного оборудования ГЭС/ГАЭС в части своих компетенций |
| Внесение предложений при разработке нормативных документов, регламентирующих периодичность и объемы технического обслуживания оборудования |
| Внесение предложений по формированию аварийного запаса оборудования и материалов |
| Организация формирования технических требований для реализации технических воздействий на оборудование ТСУ |
| Согласование технического задания, результатов технико-экономического обоснования инвестиционных проектов в части своих компетенций |
| Согласование технических требований на разработку проектно-сметной документации, поставку комплексных услуг, закупку оборудования и строительно-монтажных работы в части своих компетенций |
| Экспертиза конкурсных предложений участников закупочных процедур на соответствие техническим требованиям |
| Внесение предложений при разработке типовых бланков переключений |
| Составление типовых программ вывода для технического обслуживания и ввода в работу оборудования |
| Оформление оперативных заявок для получения разрешения на ввод/вывод оборудования |
| Организация технического надзора за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности |
| Приёмка состава и объёма выполненных работ в рамках выделенной зоны ответственности |
| Контроль выполнения работ по ТО и ремонту (реконструкции) ТСУ подчиненными работниками и сторонними организациями |
| Выдача заключений по результатам технического обслуживания, разработка рекомендаций по дальнейшей эксплуатации оборудования и предложений по техническим воздействиям на него |
| Необходимые умения | Эксплуатировать оборудование, закрепленное за подразделением |
| Составлять методики диагностического контроля/мониторинга оборудования, закрепленного за подразделением |
| Анализировать результаты мониторинга оборудования |
| Готовить производственно-технические решения по вопросам надежности работы оборудования |
| Контролировать сложные переключения |
| Осуществлять приемку работ |
| Определять/планировать и реализовывать мероприятия по энергосбережению |
| Вести техническую документацию |
| Разрабатывать дефектные ведомости |
| Проводить технический и экологический аудит |
| Проводить экспертизу проектно-сметной документации |
| Анализировать экономическую эффективность и финансовую реализуемость инвестиционных проектов |
| Необходимые знания | Знания по ТФ B/01.6 |
| Другие характеристики | - |
| **3.3. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Управление деятельностью по мониторингу и диагностике производственных активов | Код | C | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Начальник службы мониторинга и диагностики |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат, магистратура, специалитет Повышение квалификации в области эксплуатации, испытаний электрооборудования повышенным напряжением, тепловизионной и вибрационной диагностики |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы по профилю деятельности на нижестоящих должностях не менее 5 летв должности руководителя – не менее 3 летв гидроэнергетике - не менее 5 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 5 |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС или ЕКС | - | Начальник службы, цеха организации электроэнергетики |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 140209 | Гидроэлектростанции |
| 140200 | Электроэнергетика |
| 140600 | Электротехника, электромеханика и электротехнологии |
| **3.3.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Анализ информации и подготовка предложений | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия |  Обеспечение проведения мероприятий, направленных на контроль состояния производственных активов, в т.ч. с привлечением проектных и научно-исследовательских организаций для консультаций по сложным вопросам оценки состояния производственных активов |
| Организация анализа результатов контроля оборудования, причин повреждений и разработки мероприятий по обеспечению надежной эксплуатации производственных активов |
| Анализ статистики, формирование заключения о состоянии оборудования, причин отклонений от требований НТД, формирование рекомендаций |
| Организация изучения и анализа результатов обследований, проведенных научно-исследовательскими организациями |
| Организация изучения законодательства и его изменений в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования гидроэнергетических объектов  |
| Подготовка предложений для проведения научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ  |
| Подготовка технических заданий и технических требований на проведение НИР и ТПиР |
| Формирование предложений по проведению контроля по выявленным недостаткам |
| Организация разработки заявок и спецификаций на запасные части, инструмент и материалы для нужд Службы |
| Контроль своевременности обеспечения работников подразделения материально-техническими ресурсами необходимыми для проведения наблюдений |
| Курирование договоров по НИР и ПИР, взаимодействие с контрагентами по договорам |
| Необходимые умения | 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 |
| Проводить обработку данных мониторинга |
| Производить первичный анализ данных и оформлять его в виде отчета |
| Формировать проекты технических заключений |
| Владеть деловой письменной и устной речью  |
| Необходимые знания | Гидротурбинное и электротехническое оборудование |
| Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электросетевого 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 технических требований, технических заданий, проведения технических экспертиз |
| Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации сооружений, закрепленных за подразделением |
| Порядок разработки и составления текущих производственных программ по производству испытаний и диагностики |
| 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 |
| Основы законодательства в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования гидростанций |
| Другие характеристики | - |
| **3.3.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация и контроль работ по мониторингу и диагностике производственных активов | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация разработки годовых, месячных и перспективных планов работы подразделения, формирования графиков |
|  Представление заявок на формирование режима работы оборудования и водных режимов для обеспечения безопасного и качественного выполнения работ по мониторингу и диагностики оборудования |
| Организация мониторинга (визуальных и инструментальных наблюдений), проведения регулярных и внеплановых осмотров оборудования, зданий, сооружений и контрольно – измерительной аппаратуры (далее – КИА); своевременное выявление отклонений, повреждений и аварийного состояния оборудования, зданий, сооружений и КИА |
| Контроль регламентного обслуживания производственных активов, закрепленных за подразделением, в т.ч. ведение соответствующей технической документации |
| Участие в проведении осмотров ГТС в составе комиссии в период паводка, перед паводком, после паводка и в рамках подготовки в осенне-зимний период  |
| Формирование предложений по прохождению особо опасных периодов и организация выполнения мероприятий по подготовке к ним в рамках компетенций  |
|  Контроль техобслуживания КИА и поверки КИА и средств измерения и эксплуатационных работ на оборудовании и, в случае необходимости, проведение приемки из ремонта |
|  Контроль и приемка специализированных работ. Контроль за выполнением работ, проводимых подрядными организациями. Организационное взаимодействие с подрядными организациями |
| Выдача заключений по результатам мониторинга состояния производственных активов, рекомендаций по их дальнейшей эксплуатации и предложений по техническим воздействиям |
| Построение прогнозных трендов развития состояния производственных активов |
| Организация формирование и обеспечение предоставления сводной информации о состоянии при составлении месячных/годовых отчетов по наблюдениям за работой оборудования  |
| Необходимые умения | 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 |
| Формировать отчетную документацию по подразделению |
| Разрабатывать и проводить экспертизу технической и проектной документации |
| Владеть деловой письменной и устной речью |
| Необходимые знания | Знания по ТФ C/01.6 |
| 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 | - |
| **3.3.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Совершенствование технологических процессов | Код | C/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация разработки мероприятий по повышению эффективности использования материально-технических, трудовых и энергетических ресурсов |
| Экспертиза рационализаторских предложений и изобретений, организация внедрения принятых предложений |
| Обеспечение проведения аттестации и рационализации рабочих мест, внедрения прогрессивных методов мониторинга оборудования сооружений и зданий |
| Организация постоянного совершенствования и развития эффективной диагностической базы |
| Организация работы по энергосбережению |
| Участие в лицензионной работе, связанной с технологическим процессом |
| Организация работы по увеличению надежности оборудования с одновременным снижением затрат по их эксплуатационному обслуживанию и ремонту |
| Необходимые умения | Составлять методики диагностического контроля/мониторинга оборудования, закрепленного за подразделением |
| Анализировать результаты мониторинга оборудования |
| Готовить производственно-технических решения по вопросам надежности работы оборудования |
| Определять/планировать и реализовывать мероприятия по энергосбережению |
| Вести техническую документацию |
| Разрабатывать дефектные ведомости |
| Проводить технический и экологический аудит |
| Проводить экспертизу проектно-сметной документации |
| Анализировать экономическую эффективность и финансовую реализуемость инвестиционных проектов |
| 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 |
| Проводить обработку данных мониторинга |
| Производить первичный анализ данных и оформлять его в виде отчета |
| Формировать проекты технических заключений |
| Владеть деловой письменной и устной речью  |
| Необходимые знания | Гидротурбинное и электротехническое оборудование |
| Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электросетевого 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 технических требований, технических заданий, проведения технических экспертиз |
| Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации сооружений, закрепленных за подразделением |
| Порядок разработки и составления текущих производственных программ по производству испытаний и диагностики |
| 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 |
| Основы законодательства в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования гидростанций |
| Другие характеристики | - |
| **3.4. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Планирование и организация выполнения Производственной программы (ТО и ремонтов) | Код | D | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Начальник ПТС |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее профессиональное (техническое) образование - бакалавриат, специалитет, магистратура |
| Требования к опыту практической работы | по направлению профессиональной деятельности – не менее 5 лет, на инженерных должностях – не менее 2 лет в должности руководителя – не менее 3 летв гидроэнергетике - не менее 5 лет |
| Особые условия допуска к работе | Удостоверение о проверке знаний нормативных документов.Не ниже 5 группы по электробезопасностиПрохождение медицинского осмотраУдостоверение о прохождении аттестации в области безопасности гидротехнических сооружений объектов промышленности Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС или ЕКС | - | Начальник службы, цеха организации электроэнергетики |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 140209 | Гидроэлектростанции |
| 140204 | Электрические станции |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем  |
| 140202 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 270104 | Гидротехническое строительство |
| 140200 | Электроэнергетика |
| **3.4.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация анализа технического состояния производственных активов | Код | D/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация формирования предложений в Техническую политику Общества, планы перспективного развития, Производственные программы, включая прогнозирование развития технологий |
| Анализ инновационных технологических решений и разрабатываемого оборудования, мировой практики применения технологий и производимого оборудования для использования в производственной деятельности |
| Анализ и учет замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов |
| Организация работ по определению перспективных направлений инвестиций на основе анализа состояния производственных активов, работ по расчету экономической эффективности инвестиционных проектов, экспертизы крупных инвестиционных проектов, финансируемых за счет сметы ГЭС/ ГАЭС |
| Необходимые умения | Планировать производственную деятельность, ремонты оборудования |
| Организовывать деятельность по ремонту оборудования |
| Анализировать и прогнозировать ситуацию |
| Владеть деловой письменной и устной речью на русском языке |
| Владеть персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения |
| Анализировать результаты проверок и испытаний |
| Сравнивать результаты проверок соответствия параметров работы оборудования установленным требованиям |
| Контролировать параметры работающего оборудования |
| Проводить испытания, освидетельствования и технические осмотры оборудования |
| Оформлять техническую и отчетную документацию |
| Применять внешние средства контроля или диагностирования технического состояния оборудования, включая контроль переносной аппаратурой герметичности, вибрации и др. |
| Анализировать показатели работы оборудования |
| Соблюдать требования безопасности при выполнении работ |
| Необходимые знания | Основы гидротехники (гидротехнического строительства), гидравлики, механики, электротехники |
| Правила и регламенты рынка электроэнергии |
| Управление производством |
| Управление человеческими ресурсами |
| Экология и экологическая безопасность |
| Экономика предприятия (в т.ч. экономические аспекты проведения ремонтов) |
| Рыночная экономика |
| Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности |
| Правила технической эксплуатации электростанций и сетей |
| Правила устройства электроустановок (ПУЭ)  |
| Принцип действия контрольно-измерительной аппаратуры |
| Методы проектирования и проведения технико-экономических расчетов |
| Основы технологического процесса производства электрической энергии и мощности |
| Схемы гидротурбинного, гидромеханического оборудования, а также вспомогательных систем, компоновки оборудования технологических процессов производства |
| Основы экономики и трудового законодательства |
| Методы, тенденции энергосбережения и энергоэффективности |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Законы и иные нормативные правовые акты, определяющие направления развития электроэнергетики |
| Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики  |
| Допустимые отклонения параметров оборудования |
| Назначение и принцип работы релейной защиты, блокировок технологических защит; схемы рабочего и аварийного освещения |
| Территориальное расположение сооружений и оборудования ГЭС/ГАЭС |
| Правила применения контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры |
| Методы анализа, систематизации отказов работы обслуживаемого оборудования и разработки рекомендаций по повышению его надежности |
| Допустимые отклонения параметров оборудования подстанции |
| Территориальное расположение оборудования подстанции |
| Правила применения контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры |
| Методы анализа, систематизации отказов работы обслуживаемого оборудования и разработки рекомендаций по повышению его надежности |
| Устройство и технические характеристики гидроагрегатов и вспомогательного оборудования |
| Принцип работы регуляторов скорости, маслонапорных установок, средств измерений, систем охлаждения гидроагрегатов, систем технического водоснабжения, систем маслосмазки |
| Телесигнализация, телеизмерения, телемеханика и основные принципы устройства автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (далее АСКУЭ) |
| Назначение и режимы работы системы возбуждения генератора |
| Основы гидромеханики и гидродинамики, электротехники |
| Гидравлические машины, гидротехнические сооружения, электрическая часть ГЭС |
| Условия и способы обеспечения бескавитационной работы насосов и гидротурбин |
| Гидравлические, объемные и механические потери энергии в насосах и турбинах, способы их уменьшения |
| Устройство и принцип работы обслуживаемого механического оборудования  |
| Компоновка оборудования, находящегося на ГЭС/ГАЭС |
| Правила по охране труда при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций в рамках своей компетенции |
| Особенности эксплуатации оборудования в нормальных, аварийных и послеаварийных режимах |
| Порядок ведения оперативных переговоров |
| Состав и порядок ведения документации на рабочем месте |
| Правила и инструкции по переключениям в электроустановках |
| Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок в объеме своей группы по электробезопасности |
| Технология приемки производственных активов из ремонта |
| Технологии диагностики состояния оборудования |
| Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, применяемые оперативным персоналом |
| Другие характеристики | - |
| **3.4.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Формирование и корректировка Производственной программы | Код | D/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация разработки вариантов технических воздействий на производственные активы ГЭС/ГАЭС, определения набора необходимых технических воздействий на плановый период |
| Обеспечение согласования технических требований к работам в рамках Производственных программ, проверка соответствия технических требований к работам Технической политике компании |
| Организация подготовки решений по продлению срока службы, выводу из эксплуатации оборудования, зданий и сооружений Филиала |
| Организация формирования и предоставления обосновывающих материалов в соответствии с регламентирующими документами о регулировании и применении тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации, локальными нормативными документами (актами) |
|  Организация планирования работ по ремонту, техническому обслуживанию производственных активов, в том числе разработка и корректировка годовых и перспективных Производственных программ (с учетом сезонных факторов, требований финансово-экономической эффективности, плановых сроков ремонтов оборудования, требований Технической политики) |
| Подготовка предложений по корректировке Производственных программ, связанных с уточнением сроков выполнения работ, поставки товаров, стоимости, объемов финансирования или затрат |
| Внесение корректировок, при необходимости, в состав и сроки работ, реализуемые в рамках Производственных программ |
| Комплексный анализ и оценка источников финансирования Производственных программ, формирования аналитических отчетов по выполнению Производственных программ |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ D/01.6 |
| Необходимые знания | Знания по ТФ D/01.6 |
| Правила планирования и исполнения производственной программы ГЭС |
| Другие характеристики | - |
| **3.4.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация выполнения Производственной программы (в технической части) | Код | D/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация работ по составлению дефектных ведомостей выводимого в ремонт оборудования, рассмотрение материалов и принятие решений по составу и объёмам работ, необходимому количеству материалов и запчастей |
| Подготовка предложений по формированию аварийного запаса оборудования и материалов |
| Обеспечение составления заявок и необходимых расчетов к ним на приобретение оборудования, материалов, запасных частей и прочих ресурсов, необходимых для реализации Производственных программ  |
| Организация ведения договорной работы по направлению обслуживания и ремонта в соответствии с компетенциями (экспертиза ПСД, технических предложений подрядчиков, согласование смет, календарных планов, графиков, технических заданий, требований, контроль исполнения договоров, согласование финансовых документов) |
| Проведение экспертизы проектов вновь вводимых и реконструируемых объектов, технологических схем, вновь устанавливаемого оборудования на соответствие требованиям безопасности |
| Подготовка организационно-распорядительных документов по проведению обслуживания и ремонта оборудования (назначение ответственных, комиссий и т.п.) |
| Оформление, выдача наряд-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании, согласно действующей НТД  |
| Согласование графика отключений оборудования ГЭС/ ГАЭС на предмет сроков и объемов ремонтных работ и работ по ТПиР |
| Контроль наличия и качества комплектов ремонтных, конструкторских и технологических документов на оборудование, здания и сооружения ГЭС/ГАЭС |
| Организация устранения выявленных в процессе эксплуатации дефектов на оборудовании, ГТС, зданиях и сооружения электростанций Филиала |
| Производственный контроль за работой подрядных организаций, занятых работами по техобслуживанию, ремонту производственных активов |
| Организация и личное участие в приемке результатов выполнения работ подрядчиками, контроль состава и объема выполненных работ, качества выполнения и сроков работ подрядчиками |
| Участие в пуско-наладочных работах и испытаниях при приемке работ и перед вводом объектов |
| Подготовка заключений по результатам технического обслуживания и проведенных технических воздействий |
| Составление отчетных документов по результатам ремонта оборудования и испытаниям, как силами подчиненного персонала, так и лично (прежде всего по наиболее сложным и ответственным работам) |
| Оценка эффективности реализованных технических воздействий и их влияния на изменение состояния оборудования, ГТС, зданий и сооружений электростанций Филиала |
| Обеспечение выполнения и контроль в ходе исполнения мероприятий по подготовке ГЭС к работе в период паводка, осенне-зимнего максимума нагрузок, грозового сезона |
| Формирование предложений по прохождению особо опасных периодов |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ D/02.6 |
| Необходимые знания | Знания ТФ D/02.6 |
| Другие характеристики | - |
| **3.5. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Организация работы с персоналом | Код | E | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Начальники подразделений (служб) блока Главного инженера Начальник ПТСНачальник службы мониторинга и диагностикиНачальник СТСУНачальник службы оперативного управления ГЭС/ГАЭС |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее профессиональное (техническое) образование - бакалавриат, специалитет, магистратура |
| Требования к опыту практической работы | по направлению профессиональной деятельности – не менее 5 лет, на инженерных должностях – не менее 2 лет в должности руководителя – не менее 3 летв гидроэнергетике - не менее 5 лет |
| Особые условия допуска к работе | Удостоверение о проверке знаний нормативных документовНе ниже 5 группы по электробезопасностиПрохождение медицинского осмотраУдостоверение о прохождении аттестации в области безопасности гидротехнических сооружений объектов промышленности Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС или ЕКС | - | Начальник службы, цеха организации электроэнергетики |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 100000 | Электроэнергетика и энергомашиностроение |
| 140200 | Электроэнергетика |
| 140202 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  |
| 100900 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  |
| 140209 | Гидроэлектростанции |
| 100300 | Гидроэлектроэнергетика |
| 140204 | Электрические станции |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем  |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 140400 | Электроэнергетика и электротехника |
| 140600 | Электротехника, электромеханика и электротехнологии |
| 270104 | Гидротехническое строительство |
| **3.5.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Руководство деятельностью подразделения | Код | E/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Определение и назначение производственных задач для подчиненного персонала  |
| Контроль сроков и качества выполнения работ подчиненным персоналом |
| Руководство проведением работ подчиненным персоналом |
| Контроль соблюдения подчиненным персоналом производственной и трудовой дисциплины, ведения оперативной документации, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров |
| Проверка документов работников для допуска к работам |
| Проведение производственных собраний |
| Формирование необходимой отчетности по подразделению |
| Организация и контроль выполнения подчиненным персоналом правил, производственных и должностных инструкций, требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы, принятие мер по устранению выявленных нарушений |
| Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных и должностных инструкций и положений по подразделению |
| Формирование предложений по совершенствованию деятельности подразделения |
| Необходимые умения | Устанавливать цели и задачи, планировать деятельность подчиненных работников |
| Вести совещания, руководить группой |
| Принимать решения |
| Контролировать деятельность, исполнение решений |
| Владеть персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения |
| Ставить цели и задачи, планировать деятельность подчиненных |
| Принимать решения |
| Владеть деловой письменной и устной речью на русском языке |
| Организовывать изучение персоналом отчетов и распорядительных документов |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию |
| Владеть деловой письменной и устной речью |
| Необходимые знания | Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| Основы экономики и организации производства в гидроэнергетике |
| Основы трудового законодательства  |
| Другие характеристики | - |
| **3.5.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация обучения персонала подразделения (обеспечение соответствия квалификации персонала отраслевым требованиям) | Код | E/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Определение потребности в обучении и повышении квалификации персоналами подготовка предложений по обучению |
| Организация и проведение инструктажей, тренировок, технической учебы персонала по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности |
| Подготовка предложений, заявок по обучению персонала |
| Составление плана обучения персонала, в т.ч. с отрывом от производства |
| Организация обучения работников подразделения на рабочем месте и с отрывом от производства |
| Проведение технической учебы персонала подразделения |
| Проверка навыков персонала в контрольных противоаварийных и противопожарных тренировках |
| Проверка знаний нормативной документации в рамках работы в комиссии по проверке знаний |
| Контроль применения подчиненными работниками полученных знаний и навыков в работе |
| Необходимые умения | Проводить проверку знаний и умений |
| Проводить инструктажи и обучение персонала |
| Осуществлять наставничество |
| Оценивать качество и эффективность профессиональной подготовки персонала |
| Организовывать изучение персоналом отчетов и распорядительных документов |
| Необходимые знания | Знания по ТФ E/01.6 |
| Другие характеристики | - |
| **3.6. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Управление эксплуатацией производственных активов | Код | F | Уровень квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Заместитель Главного инженера по эксплуатации |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее профессиональное (техническое) образование - бакалавриат, специалитет, магистратура |
| Требования к опыту практической работы | по направлению профессиональной деятельности – не менее 7 летна инженерных должностях – не менее 2 лет в должности руководителя – не менее 5 летв гидроэнергетике – не менее 5 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 5 |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС или ЕКС | - | Главный инженер |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 140209 | Гидроэлектростанции |
| 140204 | Электрические станции |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем  |
| 140202 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 270104 | Гидротехническое строительство |
| 140600 | Электротехника, электромеханика, электротехнологии |
| 140200 | Электроэнергетика |
| **3.6.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение эксплуатации производственных активов (обеспечение выполнения производственных показателей, режимов ГЭС) | Код | F/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Обеспечение заданной готовности оборудования к несению нагрузки |
| Обеспечение необходимого уровня технической готовности оборудования, зданий и сооружений к устойчивой и безаварийной работе |
| Обеспечение ведения необходимой эксплуатационной технической документации в соответствии с требованиями ПТЭ, руководящих документов и нормативных актов |
| Организация оперативного контроля работы оборудования, соблюдения режима сканирования (постоянного и дискретного) контролируемых параметров работающего оборудования |
| Организация выполнения графиков обходов, осмотров и опробования оборудования, своевременного выявления дефектов |
| Организация локализации и ликвидации при возникновении аварийных ситуаций, инцидентов и нарушений нормального режима работы ГЭС; обеспечение выполнения спасательных, восстановительных и других работ, связанных с устранением последствий аварий, стихийных бедствий, возгорания |
| Организация контроля надежности главной электрической схемы и схемы собственных нужд ГЭС в ремонтных режимах |
| Организация контроля гидрологического режима водохранилищ, взаимодействие с государственными регулирующими органами и соответствующими службами системного оператора |
| Организация силами подчиненного персонала и внешних подрядчиков необходимого комплекса организационно-технических мероприятий по оснащению и поддержанию на высоком техническом уровне производственных активов (электротехнического, гидротурбинного оборудования, вспомогательного технологического оборудования, механического оборудования, ГТС и производственных зданий, водопровода и канализации, средств автоматики, измерений и связи, устройств РЗА, автоматизированных систем управления, информационных систем, систем измерения, технологических защит) |
| Участие в комиссионных проверках состояния оборудования, зданий, сооружений электростанции |
| Организация разработки программ испытания оборудования и выполнения специальных работ |
| Организация материально-технического обеспечения эксплуатационной деятельности |
| Организация работы по метрологическому обеспечению производства |
| Организация формирования предложений по прохождению особо опасных периодов |
| Организация выполнения мероприятий, формирования отчетности о выполнении мероприятий по подготовке к осенне-зимнему периоду, грозовому периоду, пожароопасному периоду, периоду схода лавин, половодью и паводку в пределах своей компетенции |
| Обеспечение своевременного представления установленной статистической отчетности и отчетности по запросу вышестоящих органов, касающейся эксплуатационной деятельности |
| Необходимые умения | Проводить расчеты технико-экономических показателей работы ГЭС |
| Формировать проектов производственных программ |
| Организовывать процесс управления производственными активами (техническое обслуживание, ремонт, техническое перевооружение и реконструкция) |
| Формировать графики отключения оборудования |
| Проводить техническую экспертизу принимаемых (предлагаемых) решений, конкурсных предложений подрядных организаций, рационализаторских предложений и изобретений |
| Осуществлять приемку строительно-монтажных и пусконаладочных работ |
| Контролировать параметры работающего оборудования |
| Анализировать показатели работы производственных активов |
| Локализовывать и ликвидировать аварийные ситуации, инциденты и нарушения нормального режима работы ГЭС  |
| Организовывать выполнение работ по охране труда, промышленной безопасности, охране окружающей среды, противопожарной безопасности на объектах гидроэнергетики |
| Вести техническую документацию |
| Проводить испытания, освидетельствования и технические осмотры оборудования, ГТС и производственных зданий, грузоподъёмного оборудования и приспособлений, трубопроводов, сосудов, работающих под давлением, работы вентиляционных устройств, соблюдения требований ПТЭ и ПОТ при выполнении работ, укомплектованности объектов сетей |
| Формировать эффективное взаимодействие с подрядными организациями и координировать их действия |
| Формировать эффективное взаимодействие с контролирующими и надзорными организациями |
| Анализировать и прогнозировать ситуацию |
| Вести переговоры |
| Координировать действия нескольких подразделений |
| Принимать решения |
| Ставить цели и задачи, планировать деятельность |
| Создавать алгоритмы рабочего процесса, стандартизировать деятельности (в т.ч. создания нормативных документов) |
| Вести совещания, руководить группой |
| Формировать организационно-распорядительные документы |
| Мотивировать подчиненных |
| Контролировать процесс деятельности, исполнения решений |
| Обучать других (наставничество) |
| Необходимые знания | Принцип работы систем электроснабжения, систем водоснабжения и водоотведения, систем отопления, систем вентиляции, систем противопожарной защиты и др. |
| Конструкция, параметры и правила эксплуатации генераторов |
| Принцип работы, устройство гидравлического оборудования |
| Конструкция, параметры и правила эксплуатации гидроагрегатов |
| Принцип работы, устройство, правила эксплуатации гидрогенераторов |
| Конструкции, параметры и правила эксплуатации гидротехнических сооружений |
| Принцип работы, устройство, правила эксплуатации маслонапорных установок |
| Принципы и режимы работы гидротехнического, гидротурбинного, электротехнического, гидромеханического, грузоподъемного и вспомогательного оборудования |
| Принципы работы реакторов |
| Системы пожарообнаружения и пожаротушения |
| Принцип работы, устройство, правила эксплуатации устройств релейной защиты и автоматики |
| Режимы работы, виды, правила эксплуатации трансформаторов |
| Принципы работы и правила эксплуатации автоматизированных систем управления, средств комплексной механизации и автоматизации производственных процессов |
| Механические, релейные, аналоговые и микропроцессорные системы защиты |
| Оборудование каналов высокочастотной связи |
| Оборудование маслохозяйства |
| Оборудование подстанции постоянного тока |
| Оборудование регистрации аварийных событий, определения места повреждений |
| Принципиальные электрические и другие технологические схемы |
| Системы возбуждения |
| Системы гидротехнических измерений |
| Системы группового управления активной мощностью, группового управления напряжением и реактивной мощностью, рационального управления составом агрегатов |
| Системы маслохозяйства |
| Системы мониторинга и диагностики основного и вспомогательного оборудования |
| Средства АСУ ТП верхнего уровня |
| Средства технологической автоматики агрегатного уровня |
| Схемы тиристорного возбуждения |
| Оборудование актуаторов исполнительных органов (соленоиды, клапаны, приводы и пр.) |
| Технико-экономические показатели работы станции |
| Технологии диагностики состояния оборудования |
| Технологии эксплуатации основного оборудования |
| Технология выработки электроэнергии на ГЭС |
| Технология передачи электроэнергии |
| Технико-экономические показатели работы энергосистемы |
| Материалы, используемые в ремонте основного оборудования (проводники, диэлектрики и др.) |
| Современный уровень различных технологий и оборудования, тенденций и перспектив их развития |
| Основы гидротехники (гидротехнического строительства), гидравлики, механики, электротехники |
| Правила и регламенты рынка электроэнергии |
| Управление производством |
| Управление человеческими ресурсами |
| Экология и экологическая безопасность |
| Экономика предприятия (в т.ч. экономические аспекты проведения ремонтов) |
| Рыночная экономика |
| Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности |
| Правила технической эксплуатации электростанций и сетей |
| Правила устройства электроустановок (ПУЭ)  |
| Принцип действия контрольно-измерительной аппаратуры |
| Методы проектирования и проведения технико-экономических расчетов |
| Основы технологического процесса производства электрической энергии и мощности |
| Схемы гидротурбинного, гидромеханического оборудования, а также вспомогательных систем, компоновки оборудования технологических процессов производства |
| Основы экономики и трудового законодательства |
| Методы, тенденции энергосбережения и энергоэффективности |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Законы и иные нормативные правовые акты, определяющие направления развития электроэнергетики |
| Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики  |
| Другие характеристики | - |
| **3.6.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение выполнения диспетчерского графика, задания по выработке и передаче ээ и мощности | Код | F/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация планирования, контроля и учёта производственных показателей ГЭС Филиала |
| Обеспечение оптимального ведения режима работы оборудования с высоким КПД и экономичным распределением нагрузок между агрегатами, выполнение графиков покрытия активной нагрузки, поддержание нормальной частоты и напряжения в энергосистеме |
| Обеспечение выполнения плановых заданий по выработке рабочей мощности |
| Обеспечение информационного обмена на оптовом рынке электроэнергии и мощности в соответствии с регламентами |
| Организация взаимодействия с диспетчерскими управлениями и системным оператором |
| Обеспечение выполнения необходимых действий в рамках своей компетенции для функционирования ГЭС/ГАЭС на рынке электроэнергии и мощности |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ F/01.7 |
| Навыки по ТФ A/01.6 |
| Необходимые знания | Знания по ТФ F/01.7 |
| Оборудование первичной коммутации |
| Схемы коммутации основных электрических соединений и собственных нужд |
| Системы диспетчерского и технологического управления |
| Методы обработки информации с применением современных технических средств, коммуникаций и связи, вычислительной техники |
| Схема оперативно-диспетчерского управления и организация ремонтного обслуживания в организации гидроэлектроэнергетики |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.6.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация технического обслуживания и ремонта производственных активов (в рамках своей компетенции) | Код | F/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Обеспечение формирования предложений в Производственные программы Филиала по активам, закрепленным за курируемыми службами |
| Обеспечение разработки и участие в разработке годовых и перспективных планов и графиков технического обслуживания и ремонта, программ технического перевооружения и реконструкции, плана капитального строительства и НИР |
| Организация изучения рынка предоставляемых производственных и научных услуг, поставщиков оборудования |
| Организация вывода оборудования в ремонт и ввода его в работу после ремонта |
| Составление Актов-допусков на производство работ строительно-монтажных организаций на территории Филиала |
| Участие в разработке технической и проектной документации, в том числе в подготовке и согласовании проектных заданий, технических требований, технических заданий, исходных данных для проектирования по реконструкции оборудования и ГТС |
| Организация технического обслуживания оборудования, планово-предупредительного ремонта, модернизации и реконструкции оборудования, зданий, сооружений и коммуникаций электроустановок |
| Обеспечение выполнения утвержденных планов и графиков ремонта, работ по техническому обслуживанию, наладке, испытаниям и других регламентных работ |
| Обеспечение реализации технических воздействий на производственные активы, закрепленные за курируемыми службами |
| Организация приёмки в эксплуатацию оборудования после реконструкции, капитальных, текущих ремонтов и при устранении дефектов |
| Участие в работе комиссий по: приемке из ремонта и монтажа оборудования и гидросооружений и производственных зданий, проверке готовности станции к паводку и осенне-зимнему периоду; расследованию аварий и несчастных случаев; руководство комиссии по узловой приемке оборудования из ремонта и реконструкции |
| Контроль, в том числе оперативный, качества выполняемых ремонтных работ, составления отчетных документов по результатам ремонта оборудования и испытаниям |
| Направление претензий ремонтным предприятиям при выявлении некачественного исполнения ими договорных обязательств |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ F/01.7 |
| Систематизировать и интерпретировать полученные данные |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию, анализировать научно-техническую информацию, необходимую для выполнения работ |
| Вносить данные в соответствующие учетные регистры, базу данных, обеспечивать их хранение и передачу пользователям информации |
| Определять показания средств измерений, применять контрольно-измерительную аппаратуру |
| Выявлять неисправности, дефекты оборудования, ненормальные режимы работы оборудования подстанций |
| Эксплуатировать оборудование, находящееся в обслуживании оперативного персонала филиала |
| Проводить и организовывать оперативные переключения (в т.ч. сложные) на оборудовании ГЭС |
| Обнаруживать дефекты оборудования  |
| Составлять программы и схемы ввода-вывода оборудования в ремонт |
| Необходимые знания | Знания по ТФ F/01.7 |
| Способы применения защитных устройств |
| Технология ремонта (общие понятия) |
| Технология приемки производственных активов из ремонта |
| Инструментарий для проведения работ по техническому обслуживанию оборудования (оборудование, материалы, запасные части, инструмент, спецодежда и т.д.) |
| Требования к состоянию ГТС при ремонте |
| Требования к составу, содержанию и оформлению Проекта производства работ для ремонта ГТС  |
|  Инструментарий для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонтам ГТС (оборудование, материалы, запасные части, инструмент, спецодежда и т.д.) |
| Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации ГТС |
| Нормативные и методические материалы по организации ремонтов и технического обслуживания ГТС ГЭС/ГАЭС |
| Передовые системы ремонтов и технология ремонтных работ ГТС |
| Методические нормативные и другие руководящие материалы по надзору и эксплуатации гидросооружений |
| Современные технологии и новые материалы для ремонтов сооружений и зданий, тенденции и перспективы их развития |
| Характерные признаки повреждений, закрепленных за руководимым участком оборудования, зданий и сооружений |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.6.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Совершенствование технологических процессов | Код | F/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия |  Организация разработки мероприятий по повышению эффективности использования материально-технических, трудовых и энергетических ресурсов |
| Экспертиза рационализаторских предложений и изобретений, организация внедрения принятых предложений |
| Обеспечение проведения аттестации и рационализации рабочих мест, внедрения прогрессивных методов эксплуатации оборудования |
| Организация постоянного совершенствования и развития эффективной диагностической базы |
| Организация работы по выполнению мероприятий по энергосбережению |
| Организация работы по увеличению надежности оборудования с одновременным снижением затрат по их эксплуатационному обслуживанию и ремонту |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ F/01.7 |
| Необходимые знания | Знания по ТФ F/01.7 |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.6.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация работ по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности, антитеррористической защите | Код | F/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Участие в расследовании причин технологических нарушений (аварий и инцидентов) |
| Проведение анализа обстоятельств и причин несчастных случаев, профзаболеваний с целью принятия конкретных мер по устранению недостатков, приводящих к их возникновению |
| Участие в разработке и переработке нормативов по охране труда Филиала (положений, инструкций), а также организационно-распорядительных документов предприятия по охране труда |
| Контроль выполнения предписаний органов государственного и внутриотраслевого надзора |
| Обеспечение выполнения организационно-технических мероприятий и проведение на объектах ГЭС/ ГАЭС исследовательских, диагностических, проектных, конструкторских, других работ, направленных на: повышение уровня технической эксплуатации, безопасности обслуживания оборудования; снижение вредных выбросов (сбросов) в окружающую среду, улучшение условий труда на рабочих местах; обеспечение промышленной безопасности и безопасности населения от воздействий производства |
| Разработка мероприятий по антитеррористической защите промышленных объектов ГЭС/ ГАЭС в рамках компетенции |
| Разработка экологической политики и планирование природоохранных мероприятий в рамках компетенции |
| Контроль обеспечения охраны окружающей среды при производственной деятельности и выполнения требований законодательства, экологической политики, нормативных документов |
| Контроль наличия и полноты мероприятий по обеспечению безопасных и здоровых условий труда в проектах строящихся, реконструируемых и расширяемых производств, в ППР и технологических картах |
| Организация внедрения в производство новых технологий и оборудования, повышающих безопасность производства и улучшения условий труда |
| Организация внедрения стандартов безопасности труда, безопасных приемов труда и передовых методов по охране труда в курируемых подразделениях |
| Работа в составе пожарно-технической комиссии, обеспечение средств и систем пожарной защиты и пожаротушения, организация противопожарной работы в курируемых подразделениях. обеспечение своевременного устранения выявленных при проверках нарушений |
|  Контроль соблюдения технологической дисциплины, правил и норм по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, требований природоохранных, санитарных органов, а также органов, осуществляющих технический надзор |
| Организация проверок хода работ в курируемых подразделениях в соответствии с нормативами по охране труда, принятие решений по устранению недостатков |
| Организация проведения противоаварийных, противопожарных, антитеррористических, по ГО и ЧС учений и тренировок |
| Участие в аттестации рабочих мест по условиям труда |
| Формирование предложений по актуализации нормативно-технической документации |
| Необходимые умения | Проводить проверку знаний и умений |
| Проводить инструктажи и обучение персонала |
| Осуществлять наставничество |
| Оценивать качество и эффективность профессиональной подготовки персонала |
| Организовывать изучение персоналом отчетов и распорядительных документов |
| Организовывать выполнение работ по охране труда, промышленной безопасности, охране окружающей среды, противопожарной безопасности на объектах гидроэнергетики |
| Проводить противоаварийные, противопожарные, антитеррористические, по ГО и ЧС учения и тренировки |
| Необходимые знания | Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| Основы экономики и организации производства в гидроэнергетике |
| Основы трудового законодательства  |
| Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.6.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Руководство курируемыми подразделениями | Код | F/06.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация своевременной подготовки, согласования, утверждения мероприятий и организационно-распорядительных документов (а также – контроль их исполнения) по вопросам эксплуатация и ремонт оборудования, зданий и сооружений, капитального строительства, технического перевооружения и реконструкции ГЭС, охраны труда. автоматизации технологических процессов, подготовки и прохождения особо опасных периодов |
| Организация взаимодействия оперативной и технических служб для решения совместных производственных задач |
| Контроль комплектования рабочих мест персонала должностными и производственными инструкциями, схемами, чертежами и другими нормативными, техническими и методическими документами, своевременности и качества подготовки и пересмотра документов |
|  Информирование по результатам проделанной текущей работы высшего руководства |
| Необходимые умения | Устанавливать цели и задачи, планировать деятельность подчиненных работников |
| Вести совещания, руководить группой |
| Принимать решения |
| Контролировать деятельность, исполнение решений |
| Владеть персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения |
| Ставить цели и задачи, планировать деятельность подчиненных |
| Принимать решения |
| Владеть деловой письменной и устной речью на русском языке |
| Организовывать изучение персоналом отчетов и распорядительных документов |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию |
| Владеть деловой письменной и устной речью |
| Необходимые знания | Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| Основы экономики и организации производства в гидроэнергетике |
| Основы трудового законодательства  |
| Другие характеристики | - |
| **3.7. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Управление ТО и ремонтами производственных активов (управление Производственной Программой) | Код | G | Уровень квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Заместитель Главного инженера по технической части |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее профессиональное (техническое) образование - бакалавриат, специалитет, магистратура |
| Требования к опыту практической работы | по направлению профессиональной деятельности – не менее 7 летна инженерных должностях – не менее 2 лет в должности руководителя – не менее 5 летв гидроэнергетике – не менее 5 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 5 |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС или ЕКС | - | Главный инженер |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 140209 | Гидроэлектростанции |
| 140204 | Электрические станции |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем  |
| 140202 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 270104 | Гидротехническое строительство |
| 140600 | Электротехника, электромеханика, электротехнологии |
| 140200 | Электроэнергетика |
| **3.7.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Управление деятельностью по мониторингу, диагностике и анализу технического состояния производственных активов | Код | G/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация силами подчиненного персонала и внешних подрядчиков контроля состояния оборудования, зданий и сооружений Филиала, включая оценку состояния оборудования при его выводе в ремонт, организацию планового мониторинга, диагностики и испытаний оборудования, зданий и сооружений, в том числе с применением технических средств |
| Организация первичного анализа и составления отчетов о состоянии оборудования зданий и сооружений Филиала на основе получаемых данных |
| Анализ инновационных технологических решений и разрабатываемого оборудования, а также анализ мировой практики применения технологий и производимого оборудования для использования в производственной деятельности |
| Анализ и учет замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов |
| Формирование прогнозных трендов динамики состояния оборудования, зданий и сооружений Филиала |
| Необходимые умения | Составлять методики диагностического контроля/мониторинга оборудования, закрепленного за подразделением |
| Анализировать результаты мониторинга оборудования |
| Готовить производственно-технические решения по вопросам надежности работы оборудования |
| Определять/планировать и реализовывать мероприятия по энергосбережению |
| Вести техническую документацию |
| Разрабатывать дефектные ведомости |
| Проводить технический и экологический аудит |
| Проводить экспертизу проектно-сметной документации |
| Анализировать экономическую эффективность и финансовую реализуемость инвестиционных проектов |
| 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 |
| Проводить обработку данных мониторинга |
| Производить первичный анализ данных и оформлять его в виде отчета |
| Формировать проекты технических заключений |
| Владеть деловой письменной и устной речью  |
| Необходимые знания | Гидротурбинное и электротехническое оборудование |
| Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электросетевого 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 технических требований, технических заданий, проведения технических экспертиз |
| Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации сооружений, закрепленных за подразделением |
| Порядок разработки и составления текущих производственных программ по производству испытаний и диагностики |
| 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 |
| Основы законодательства в части эксплуатации, мониторинга и диагностики оборудования гидростанций |
| Другие характеристики | - |
| **3.7.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Формирование стратегии, Технической политики, производственной Программы | Код | G/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация разработки, формирования и сбора предложений в Техническую политику компании, планы перспективного развития, программы технического перевооружения и реконструкции, включая прогнозирование развития технологий |
| Организация формирования и предоставления обосновывающих материалов в соответствии с регламентирующими документами о регулировании и применении тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации, локальными нормативными документами (актами) |
| Организация методологического сопровождения процесса стратегического управления производственной деятельностью на уровне Филиала (в том числе проведение корпоративных процедур в части согласования стратегических документов с руководством Филиала, размещение их на корпоративном ресурсе, взаимодействие с подразделениями исполнительного аппарата и т.д.) |
| Подготовка управленческих решений по вопросам стратегического развития ГЭС/ ГАЭС |
| Организация разработки вариантов технических воздействий на производственные активы Филиала |
| Организация подготовки решений по продлению срока службы, выводу из эксплуатации оборудования, зданий и сооружений Филиала |
| Подготовка предложений по формированию аварийного запаса оборудования и материалов |
| Обеспечение согласования технических требований к работам в рамках Производственных программ и программ реконструкции Филиала, проверка соответствия технических требований к работам Технической политике Общества |
| Подготовка предложений по корректировке Производственных программ, связанных с уточнением сроков выполнения работ, поставки товаров, стоимости, объемов финансирования или затрат |
| Формирование предложений по корректировке ГКПЗ при корректировке Производственных программ и программ реконструкции Филиала |
| Необходимые умения | Формировать проекты производственных программ  |
| Анализировать экономическую эффективность инвестиционных проектов |
| Организовывать процесс управления производственными активами (техническое обслуживание, ремонт, техническое перевооружение и реконструкция) |
| Формировать графики отключения оборудования |
| Проводить техническую экспертизу принимаемых (предлагаемых) решений, конкурсных предложений подрядных организаций, рационализаторских предложений и изобретений |
| Осуществлять приемку строительно-монтажных и пусконаладочных работ |
| Контролировать параметры работающего оборудования |
| Анализировать показатели работы производственных активов |
| Организовывать выполнение работ по охране труда, промышленной безопасности, охране окружающей среды, противопожарной безопасности на объектах гидроэнергетики |
| Вести техническую документацию |
| Анализировать информацию для оценки состояния оборудования и ГТС, определения резервов надежности и обоснования необходимости ремонтных работ |
| Проводить испытания, освидетельствования и технические осмотры оборудования, ГТС и производственных зданий, грузоподъемного оборудования и приспособлений, трубопроводов, сосудов, работающих под давлением, работы вентиляционных устройств, соблюдения требований ПТЭ и ПОТ при выполнении работ, укомплектованности объектов сетей |
| Координировать действия нескольких подразделений |
| Анализировать и прогнозировать ситуацию |
| Принимать решения |
| Ставить цели и задачи, планировать деятельность |
| Вести совещания, руководить группой |
| Формировать организационно-распорядительные документы |
| Мотивировать подчиненных |
| Контролировать процесс деятельности, исполнения решений |
| Обучать других (наставничество) |
| Необходимые знания | Принцип работы систем электроснабжения, систем водоснабжения и водоотведения, систем отопления, систем вентиляции, систем противопожарной защиты и др. |
| Конструкция, параметры и правила эксплуатации генераторов |
| Принцип работы, устройство гидравлического оборудования |
| Конструкция, параметры и правила эксплуатации гидроагрегатов |
| Принцип работы, устройство, правила эксплуатации гидрогенераторов |
| Конструкции, параметры и правила эксплуатации гидротехнических сооружений |
| Принцип работы, устройство, правила эксплуатации маслонапорных установок |
| Принципы и режимы работы гидротехнического, гидротурбинного, электротехнического, гидромеханического, грузоподъемного и вспомогательного оборудования |
| Принципы работы реакторов |
| Системы пожарообнаружения и пожаротушения |
| Принцип работы, устройство, правила эксплуатации устройств релейной защиты и автоматики |
| Режимы работы, виды, правила эксплуатации трансформаторов |
| Принципы работы и правила эксплуатации автоматизированных систем управления, средств комплексной механизации и автоматизации производственных процессов |
| Механические, релейные, аналоговые и микропроцессорные системы защиты |
| Оборудование каналов высокочастотной связи |
| Оборудование маслохозяйства |
| Оборудование подстанции постоянного тока |
| Оборудование регистрации аварийных событий, определения места повреждений |
| Принципиальные электрические и другие технологические схемы |
| Системы возбуждения |
| Системы гидротехнических измерений |
| Системы группового управления активной мощностью, группового управления напряжением и реактивной мощностью, рационального управления составом агрегатов |
| Системы маслохозяйства |
| Системы мониторинга и диагностики основного и вспомогательного оборудования |
| Средства АСУ ТП верхнего уровня |
| Средства технологической автоматики агрегатного уровня |
| Схемы тиристорного возбуждения |
| Оборудование актуаторов исполнительных органов (соленоиды, клапаны, приводы и пр.) |
| Технико-экономические показатели работы станции |
| Технологии диагностики состояния оборудования |
| Технологии эксплуатации основного оборудования |
| Технология выработки электроэнергии на ГЭС |
| Технология передачи электроэнергии |
| Технико-экономические показатели работы энергосистемы |
| Материалы, используемые в ремонте основного оборудования (проводники, диэлектрики и др.) |
| Современный уровень различных технологий и оборудования, тенденций и перспектив их развития |
| Основы гидротехники (гидротехнического строительства), гидравлики, механики, электротехники |
| Правила и регламенты рынка электроэнергии |
| Управление производством |
| Управление человеческими ресурсами |
| Экология и экологическая безопасность |
| Экономика предприятия (в т.ч. экономические аспекты проведения ремонтов) |
| Рыночная экономика |
| Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности |
| Правила технической эксплуатации электростанций и сетей |
| Правила устройства электроустановок (ПУЭ)  |
| Принцип действия контрольно-измерительной аппаратуры |
| Методы проектирования и проведения технико-экономических расчетов |
| Основы технологического процесса производства электрической энергии и мощности |
| Схемы гидротурбинного, гидромеханического оборудования, а также вспомогательных систем, компоновки оборудования технологических процессов производства |
| Основы экономики и трудового законодательства |
| Методы, тенденции энергосбережения и энергоэффективности |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Законы и иные нормативные правовые акты, определяющие направления развития электроэнергетики |
| Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики  |
| Другие характеристики | - |
| **3.7.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация заключения и исполнения договоров в рамках реализации Производственной программы | Код | G/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация сбора и актуализации информации о существующих и потенциальных поставщиках товаров, работ и услуг |
| Организация конкурсного отбора поставщиков товаров, работ и услуг |
| Организация проведения экспертизы Проектно-сметной документации и конкурсных предложений подрядных организаций |
| Обеспечение своевременного заключения договоров на работы по ремонту и реконструкции оборудования, зданий, сооружений и новому строительству |
| Выдача заключений по разработанным проектам |
| Согласование смет, календарных планов, графиков, технических заданий, требований и других приложений к договорам |
| Осуществление контроля исполнения договоров |
| Согласование счетов на оплату, счетов-фактур, финансовых документов, иных документов, связанных с исполнением или не исполнением обязательств по договорам. |
| Организация переговоров с подрядчиками по урегулированию взаимных вопросов, возникающих в ходе исполнения договоров |
| Инициация претензионно-исковой работы при возникновении случаев неисполнения или ненадлежащего исполнения подрядчиком условий договора, организация подготовки необходимых документов при проведении претензионно-исковой работы |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ G/02.7 |
| Необходимые знания | Знания по ТФ G/02.7 |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.7.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Управление ТО и ремонтами (выполнение Производственной программы) | Код | G/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация и контроль в технической части силами подчиненного персонала выполнения Производственных программ и программ реконструкции Филиала |
| Внесение корректировок, при необходимости, в состав и сроки работ, реализуемые в рамках Производственных программ и программ реконструкции Филиала |
| Организация планирования работ по ремонту, техническому обслуживанию, перевооружению, реконструкции оборудования, зданий и сооружений Филиала, в том числе разработка и корректировка годовых и перспективных Производственных программ, и программ реконструкции Филиала (с учетом сезонных факторов, требований финансово-экономической эффективности, плановых сроков ремонтов оборудования, требований Технической политики Общества) |
| Обеспечение составления заявок и необходимых расчетов к ним на приобретение оборудования, материалов, запасных частей и прочих ресурсов, необходимых для реализации Производственных программ и программ реконструкции Филиала |
| Оформление допусков персонала к проведению работ на оборудовании, зданиях и сооружениях Филиала, обеспечение соблюдения правил охраны труда и техники безопасности при производстве работ, в том числе нарядов на специальные работы в нарядно-допускной системе |
| Организация формирования и согласования графика отключений оборудования Филиала на предмет сроков и объемов ремонтных работ и работ по ТПиР |
| Организация устранения выявленных в процессе эксплуатации дефектов на оборудовании, ГТС, зданиях и сооружения электростанций Филиала |
| Обеспечение реализации воздействий на производственные активы Филиала в соответствии с техническими требованиями, требованиям нормативно-технической документации, графиком отключения оборудования |
| Организация работ по составлению дефектных ведомостей выводимого в ремонт оборудования, рассмотрение материалов и принятие решений по составу и объёмам работ, необходимому количеству материалов и запчастей |
| Участие в пуско-наладочных работах и испытаниях при приемке работ и перед вводом объектов |
| Организация и личное участие в приемке результатов выполнения работ подрядчиками, контроль состава и объема выполненных работ, качества выполнения и сроков работ подрядчиками |
| Составление отчетных документов по результатам ремонта оборудования и испытаниям, как силами подчиненного персонала, так и лично (прежде всего по наиболее сложным и ответственным работам) |
| Осуществление контроля исполнения гарантийных обязательств подрядчиками |
| Оценка эффективности реализованных технических воздействий и их влияния на изменение состояния оборудования, ГТС, зданий и сооружений электростанций Филиала |
| Подготовка заключений по результатам технического обслуживания и проведенных технических воздействий |
| Формирование предложений по прохождению особо опасных периодов |
| Обеспечение выполнения и контроль в ходе исполнения мероприятий по подготовке ГЭС к работе в особо опасные периоды  |
| Согласование Баланса электроэнергии и Баланса мощности на предмет соответствия годовому графику отключения оборудования |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ G/02.7 |
| Формировать эффективное взаимодействие с подрядными организациями и координировать их действий |
| Формировать эффективное взаимодействие с контролирующими и надзорными организациями |
| Вести переговоры |
| Необходимые знания | Знания по ТФ G/02.7 |
| Другие характеристики | - |
| **3.7.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация работ по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности, антитеррористической защите | Код | G/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия |  Выполнение (участие) мероприятий по управлению промышленной, пожарной, экологической безопасностью и мероприятий по охране труда  |
|  Контроль соблюдения промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы курируемых служб |
| Осуществление технического надзора за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности |
| Разработка плана мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также плана мероприятий по их предотвращению (в рамках компетенций) |
| Работа в составе комиссий по расследованию технологических нарушений, пожаров, несчастных случаев и прочих чрезвычайных ситуаций |
| Работа в составе комиссий по проведению технического и экологического аудитов |
| Контроль за выполнением персоналом подрядных организаций требований системы охраны труда, пожарной и промышленной безопасности |
| Формирование предложений по актуализации нормативно-технической документации |
| Необходимые умения | Проводить проверку знаний и умений |
| Проводить инструктажи и обучение персонала |
| Осуществлять наставничество |
| Оценивать качество и эффективность профессиональной подготовки персонала |
| Организовывать изучение персоналом отчетов и распорядительных документов |
| Организовывать выполнение работ по охране труда, промышленной безопасности, охране окружающей среды, противопожарной безопасности на объектах гидроэнергетики |
| Проводить противоаварийные, противопожарные, антитеррористические, по ГО и ЧС учения и тренировки |
| Необходимые знания | Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| Основы экономики и организации производства в гидроэнергетике |
| Основы трудового законодательства  |
| Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности |
| Другие характеристики | - |
| **3.7.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Руководство курируемыми подразделениями | Код | G/06.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация своевременной подготовки, согласования, утверждения мероприятий и организационно-распорядительных документов (а также – контроль их исполнения) по вопросам эксплуатация и ремонт оборудования, зданий и сооружений, капитального строительства, технического перевооружения и реконструкции ГЭС, охраны труда. автоматизации технологических процессов, подготовки и прохождения особо опасных периодов |
| Организация взаимодействия оперативной и технических служб для решения совместных производственных задач |
| Контроль комплектования рабочих мест персонала должностными и производственными инструкциями, схемами, чертежами и другими нормативными, техническими и методическими документами, своевременности и качества подготовки и пересмотра документов |
|  Информирование по результатам проделанной текущей работы высшего руководства |
| Необходимые умения | Устанавливать цели и задачи, планировать деятельность подчиненных работников |
| Вести совещания, руководить группой |
| Принимать решения |
| Контролировать деятельность, исполнение решений |
| Владеть персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения |
| Ставить цели и задачи, планировать деятельность подчиненных |
| Принимать решения |
| Владеть деловой письменной и устной речью на русском языке |
| Организовывать изучение персоналом отчетов и распорядительных документов |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию |
| Владеть деловой письменной и устной речью |
| Необходимые знания | Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| Основы экономики и организации производства в гидроэнергетике |
| Основы трудового законодательства  |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.8. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Управление персоналом (обеспечение качества персонала) | Код | H | Уровень квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Главный инженерЗаместитель Главного инженера по технической части Заместитель Главного инженера по эксплуатации |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее профессиональное (техническое) образование - бакалавриат, специалитет, магистратура |
| Требования к опыту практической работы | по направлению профессиональной деятельности – не менее 7 летна инженерных должностях – не менее 2 лет в должности руководителя – не менее 5 летв гидроэнергетике – не менее 5 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 5 |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС или ЕКС | - | Главный инженер |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 140209 | Гидроэлектростанции |
| 140204 | Электрические станции |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем  |
| 140202 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 270104 | Гидротехническое строительство |
| 140600 | Электротехника, электромеханика, электротехнологии |
| 140200 | Электроэнергетика |
| **3.8.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Управление персоналом (обеспечение качества персонала) | Код | H/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Работа в составе комиссии по аттестации сотрудников, по проверке знаний и норм по ОТ, ТБ, ПБ |
| Отбор и найм сотрудников на должности до уровня начальников служб (в составе конкурсной комиссии) |
| Организация формирования заявок на обучение персонала с отрывом и без отрыва от производства |
| Формирование и обоснование предложений по внесению изменений в организационную структуру и штатную численность ГЭС/ ГАЭС |
| Организация работы с персоналом в курируемых подразделениях |
| Организация мероприятий по повышению теоретической подготовки, совершенствованию практических навыков подчиненного персонала, технической культуры |
| Организация обучения, переподготовки и повышения квалификации подчиненного персонала, обучения безопасным приемам труда, оказанию первой и реанимационной помощи пострадавшим, проведение инструктажей, противоаварийных противопожарных антитеррористических, учений и тренировок по ГО и ЧС |
| Обеспечение участия подчиненного персонала в конкурсах, смотрах профессионального мастерства, проведении дней охраны труда, аттестации рабочих мест и других мероприятиях |
| Необходимые умения | Ставить цели и задачи, планировать деятельность подчиненных работников |
| Вести совещания |
| Контролировать деятельность работников, исполнение решений |
| Принимать решения |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию |
| Владеть деловой письменной и устной речью |
| Оценивать качество и эффективность профессиональной подготовки персонала |
| Проводить проверку знаний и умений |
| Проводить инструктажи и обучение персонала |
| Осуществлять наставничество |
| Необходимые знания | Основы экономики и организации производства в гидроэнергетике, а также трудового законодательства |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.9. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Управление производственной деятельностью ГЭС/ ГАЭС | Код | I | Уровень квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей,профессий | Главный инженер |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее профессиональное образование - бакалавриат, специалитет, магистратураДополнительное профессиональное образование Повышение квалификации |
| Требования к опыту практической работы | по направлению профессиональной деятельности на инженерных должностях – не менее 2 лет по направлению профессиональной деятельности в должности руководителя – не менее 8 летв электроэнергетике - не менее 8 летгидроэнергетике - не менее 5 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 5 |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕТКС или ЕКС | - | Главный инженер |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО, ОКСВНК | 140209 | Гидроэлектростанции |
| 140204 | Электрические станции |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем  |
| 140202 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 270104 | Гидротехническое строительство |
| 140600 | Электротехника, электромеханика, электротехнологии |
| 140200 | Электроэнергетика |
| **3.9.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Формирование и реализация стратегии, Технической политики | Код | I/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация разработки, формирования и сбора предложений в Техническую политику компании, планы перспективного развития, программы технического перевооружения и реконструкции, включая прогнозирование развития технологий |
| Личное участие и организация участия подчиненного персонала в деятельности рабочих групп по формированию стратегии и Технической политики |
| Организация внедрения эффективных рационализаторских и изобретательских предложений, в том числе организация выработки, сбора и формирования предложений по реализации НИОКР на базе ГЭС/ ГАЭС |
| Организация процесса стратегического управления производственной деятельностью на уровне ГЭС/ ГАЭС  |
| Принятие управленческих решений по вопросам стратегического развития ГЭС/ ГАЭС |
| Необходимые умения | Формировать проекты производственных программ  |
| Анализировать экономическую эффективность инвестиционных проектов |
| Организовывать процесс управления производственными активами (техническое обслуживание, ремонт, техническое перевооружение и реконструкция) |
| Формировать графики отключения оборудования |
| Проводить техническую экспертизу принимаемых (предлагаемых) решений, конкурсных предложений подрядных организаций, рационализаторских предложений и изобретений |
| Осуществлять приемку строительно-монтажных и пусконаладочных работ |
| Контролировать параметры работающего оборудования |
| Анализировать показатели работы производственных активов |
| Организовывать выполнение работ по охране труда, промышленной безопасности, охране окружающей среды, противопожарной безопасности на объектах гидроэнергетики |
| Вести техническую документацию |
| Анализировать информацию для оценки состояния оборудования и ГТС, определения резервов надежности и обоснования необходимости ремонтных работ |
| Проводить испытания, освидетельствования и технические осмотры оборудования, ГТС и производственных зданий, грузоподъемного оборудования и приспособлений, трубопроводов, сосудов, работающих под давлением, работы вентиляционных устройств, соблюдения требований ПТЭ и ПОТ при выполнении работ, укомплектованности объектов сетей |
| Координировать действия нескольких подразделений |
| Анализировать и прогнозировать ситуацию |
| Принимать решения |
| Ставить цели и задачи, планировать деятельность |
| Вести совещания, руководить группой |
| Формировать организационно-распорядительные документы |
| Мотивировать подчиненных |
| Контролировать процесс деятельности, исполнения решений |
| Обучать других (наставничество) |
| Необходимые знания | Принцип работы систем электроснабжения, систем водоснабжения и водоотведения, систем отопления, систем вентиляции, систем противопожарной защиты и др. |
| Конструкция, параметры и правила эксплуатации генераторов |
| Принцип работы, устройство гидравлического оборудования |
| Конструкция, параметры и правила эксплуатации гидроагрегатов |
| Принцип работы, устройство, правила эксплуатации гидрогенераторов |
| Конструкции, параметры и правила эксплуатации гидротехнических сооружений |
| Принцип работы, устройство, правила эксплуатации маслонапорных установок |
| Принципы и режимы работы гидротехнического, гидротурбинного, электротехнического, гидромеханического, грузоподъемного и вспомогательного оборудования |
| Принципы работы реакторов |
| Системы пожарообнаружения и пожаротушения |
| Принцип работы, устройство, правила эксплуатации устройств релейной защиты и автоматики |
| Режимы работы, виды, правила эксплуатации трансформаторов |
| Принципы работы и правила эксплуатации автоматизированных систем управления, средств комплексной механизации и автоматизации производственных процессов |
| Механические, релейные, аналоговые и микропроцессорные системы защиты |
| Оборудование каналов высокочастотной связи |
| Оборудование маслохозяйства |
| Оборудование подстанции постоянного тока |
| Оборудование регистрации аварийных событий, определения места повреждений |
| Принципиальные электрические и другие технологические схемы |
| Системы возбуждения |
| Системы гидротехнических измерений |
| Системы группового управления активной мощностью, группового управления напряжением и реактивной мощностью, рационального управления составом агрегатов |
| Системы маслохозяйства |
| Системы мониторинга и диагностики основного и вспомогательного оборудования |
| Средства АСУ ТП верхнего уровня |
| Средства технологической автоматики агрегатного уровня |
| Схемы тиристорного возбуждения |
| Оборудование актуаторов исполнительных органов (соленоиды, клапаны, приводы и пр.) |
| Технико-экономические показатели работы станции |
| Технологии диагностики состояния оборудования |
| Технологии эксплуатации основного оборудования |
| Технология выработки электроэнергии на ГЭС |
| Технология передачи электроэнергии |
| Технико-экономические показатели работы энергосистемы |
| Материалы, используемые в ремонте основного оборудования (проводники, диэлектрики и др.) |
| Современный уровень различных технологий и оборудования, тенденций и перспектив их развития |
| Основы гидротехники (гидротехнического строительства), гидравлики, механики, электротехники |
| Правила и регламенты рынка электроэнергии |
| Управление производством |
| Управление человеческими ресурсами |
| Экология и экологическая безопасность |
| Экономика предприятия (в т.ч. экономические аспекты проведения ремонтов) |
| Рыночная экономика |
| Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности |
| Правила технической эксплуатации электростанций и сетей |
| Правила устройства электроустановок (ПУЭ)  |
| Принцип действия контрольно-измерительной аппаратуры |
| Методы проектирования и проведения технико-экономических расчетов |
| Основы технологического процесса производства электрической энергии и мощности |
| Схемы гидротурбинного, гидромеханического оборудования, а также вспомогательных систем, компоновки оборудования технологических процессов производства |
| Основы экономики и трудового законодательства |
| Методы, тенденции энергосбережения и энергоэффективности |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Законы и иные нормативные правовые акты, определяющие направления развития электроэнергетики |
| Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации гидроэлектроэнергетики |
| Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики  |
| Другие характеристики | - |
| **3.9.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Управление разработкой Производственной программы ГЭС/ ГАЭС | Код | I/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация и координация разработки Производственных программ и программ реконструкции ГЭС/ ГАЭС (с учетом сезонных факторов, требований финансово-экономической эффективности, плановых сроков ремонтов оборудования) |
| Взаимодействие с уполномоченными лицами вышестоящей организации по согласованию и утверждению Производственных программ  |
| Управление разработкой, утверждение операционных производственных бюджетов, бизнес-планов, производственно-финансовых программ и программ управления издержками, планирования и выполнения технико-экономических показателей, формирования отчетности по производственной деятельности ГЭС/ ГАЭС |
| Контроль реализации Производственных программ и программ реконструкции Филиала, и, при необходимости, их корректировка с учетом поступления оперативных данных о дефектах оборудования, зданий и сооружений |
| Необходимые умения | Навыки ПО ТФ G/02.7 |
| Необходимые знания | Знания по ТФ I/01.7  |
| Правила планирования и исполнения производственной программы ГЭС |
| Другие характеристики | - |
| **3.9.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение выполнения диспетчерского графика, задания по выработке и передаче электроэнергии и мощности | Код | I/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация и координация разработки годового и месячного графика отключений оборудования Филиала, в том числе контроль и согласование разрабатываемых графиков отключений оборудования на предмет соблюдения требований задания по выработке и передаче электрической энергии в ЕЭС РФ (с учетом сезонных факторов, требований финансово-экономической эффективности, плановых сроков ремонтов оборудования) |
| Контроль соблюдения плановых сроков отключения оборудования Филиала, и, при необходимости, их корректировка с учетом поступления оперативных данных о дефектах оборудования, зданий и сооружений в части учета сроков паводка, осенне-зимнего периода максимума нагрузки и других периодов с экстремальными условиями |
| Организация соблюдения сроков аварийной готовности при отключении и текущем ремонте оборудования |
| Согласование технических актов первичного учета электроэнергии, актов оборота электроэнергии, актов учета перетоков электроэнергии и актов учета генерации электроэнергии |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ I/01.7  |
| Навыки по ТФ F/01.7 |
| Необходимые знания | Знания по ТФ I/01.7  |
| Оборудование первичной коммутации |
| Схемы коммутации основных электрических соединений и собственных нужд |
| Системы диспетчерского и технологического управления |
| Методы обработки информации с применением современных технических средств, коммуникаций и связи, вычислительной техники |
| Схема оперативно-диспетчерского управления и организация ремонтного обслуживания в организации гидроэлектроэнергетики |
| Другие характеристики | - |
| **3.9.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Управление водно-энергетическим режимом ГЭС/ГАЭС | Код | I/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация и согласование управления гидрологическим и энергетическим режимом Филиала, включая организацию расчета объемов пропуска воды и выбор соответствующих воздействий (гидротурбины, водосливная плотина и др.), в том числе в периоды половодья и паводка |
| Взаимодействие с органами власти, уполномоченными в сфере определения водных режимов (Федеральное агентство по водным ресурсам) в части обеспечения учета потребностей Филиала в ремонте гидротехнических сооружений при формировании водных режимов |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ A/01.06 |
| Необходимые знания | Знания по ТФ I/01.7  |
| Конструктивные особенности эксплуатируемых сооружений, пропускные способности, режимы пропусков воды, дренажные и осушающие устройства сооружений |
| Водно-энергетический режим (в т.ч. паводковый и межпаводковый режимы) |
| Другие характеристики | - |
| **3.9.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Управление эксплуатацией, ТО и ремонтом производственных активов | Код | I/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Мониторинг изменений действующего законодательства и иных требований к обеспечению безопасности эксплуатации оборудования, зданий и сооружений |
| Организация контроля состояния оборудования, зданий и сооружений Филиала, в том числе организация обходов, осмотров, мониторинга оборудования, зданий и сооружений с применением технических средств |
| Организация диагностики оборудования, зданий и сооружений ГЭС/ ГАЭС |
| Анализ (в том числе – ежедневный) выявляемых дефектов оборудования, зданий и сооружений ГЭС/ ГАЭС |
| Утверждение технических требований к работам в рамках Производственных программ и программ реконструкции ГЭС/ ГАЭС  |
| Организация разработки проектно-сметной документации, в т.ч. с привлечением подрядчиков. |
| Организация технического обслуживания оборудования, зданий и сооружений  |
| Организация выполнения работ по реконструкции, ремонтных работ любого уровня, строительных работ в рамках ГЭС/ ГАЭС силами подчиненного персонала и подрядчиков, в том числе назначение кураторов и технических кураторов по выполняемым работам |
| Организация контроля качества и сроков выполнения работ по реконструкции, ремонтных работ любого уровня, строительных работ в рамках Филиала, как через доклады подчиненного персонала (технические кураторы), так и путём периодических личных осмотров (прежде всего по наиболее сложным и ответственным работам) |
| Выпуск и контроль исполнения приказов и распоряжений, связанных с производственной деятельностью по ГЭС/ ГАЭС |
| Осуществление всех необходимых действий, связанных с исполнением (в пределах своих компетенций и рабочих функций) заключенных ГЭС/ГАЭС договоров |
| Необходимые умения | Навыки по ТФ F/01.7 |
| Необходимые знания | Знания по ТФ I/01.7  |
| Способы применения защитных устройств |
| Технология ремонта (общие понятия) |
| Технология приемки производственных активов из ремонта |
| Инструментарий для проведения работ по техническому обслуживанию оборудования (оборудование, материалы, запасные части, инструмент, спецодежда и т.д.) |
| Требования к состоянию ГТС при ремонте |
| Требования к составу, содержанию и оформлению Проекта производства работ для ремонта ГТС  |
| Инструментарий для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонтам ГТС (оборудование, материалы, запасные части, инструмент, спецодежда и т.д.) |
| Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации ГТС |
| Нормативные и методические материалы по организации ремонтов и технического обслуживания ГТС ГЭС/ГАЭС |
| Передовые системы ремонтов и технология ремонтных работ ГТС |
| Методические нормативные и другие руководящие материалы по надзору и эксплуатации гидросооружений |
| Современные технологии и новые материалы для ремонтов сооружений и зданий, тенденции и перспективы их развития |
| Характерные признаки повреждений, закрепленных за руководимым участком оборудования, зданий и сооружений |
| Другие характеристики | - |
| **3.9.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Руководство ликвидацией аварийных ситуаций | Код | I/06.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Постоянный личный контроль развития ситуации в случае аварийных ситуаций, инцидентов и нарушений нормального режима работы станции |
| Постоянный личный контроль и оценка действий начальника смены станции по управлению ликвидацией сложившейся ситуации, при необходимости его отстранение и личное управление ликвидацией сложившейся ситуации |
| Организация работ по ликвидации сложившейся ситуации и последующему восстановлению нормального режима работы станции (определение состава работ, выделение необходимого персонала и ресурсов, взаимодействие с привлекаемыми подрядчиками) |
| Необходимые умения | Прогнозировать возможное развитие аварийной ситуации и последствия предпринимаемых действий |
| Устранять нарушения в работе оборудования |
| Проводить быструю оценку неповрежденного оборудования и ввод его в работу |
| Оформлять аварийное донесение после ликвидации аварии и иных нештатных ситуаций с указанием причин, обстоятельств и своих действий при ликвидации  |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| Применять первичные средства пожаротушения |
| Осуществлять тушение возгораний/пожара |
| Применять средства индивидуальной защиты |
| Работать в команде в условиях аварийной ситуации |
| Необходимые знания | Знания по ТФ I/01.7  |
| Схемы защит, автоматического управления и регулирования турбины |
| Методы установки аварийной и предупредительной сигнализации |
| Методы электрической и гидромеханической защиты агрегатов и вспомогательного оборудования |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| 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) |  | (подпись) |
| 4.2.Наименования организаций – разработчиков |
| 1 | Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики» (Объединение РаЭл) |
| 2 | ОАО «РусГидро», город Москва |
| 3 | Международная ассоциация корпоративного образования (МАКО) |

1. Профессиональный стандарт оформляется в соответствии с методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. № 170н (в соответствии с письмом Министерства юстиции Российской Федерации от 23 июля 2013 г. № 01/66036-ЮЛ не нуждается в государственной регистрации). [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-2)
3. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-3)
4. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. [↑](#endnote-ref-4)
5. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-5)
6. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.». [↑](#endnote-ref-8)