РусГидро
Корпоративный университет гидроэнергетики

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа повышения квалификации

Наименование программы:
«Организация мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС
Модуль 2. Гидротурбинное и гидромеханическое оборудование»

Вид профессиональной деятельности: *мониторинг оборудования и систем ГЭС/ГАЭС*

Документ о квалификации: *Удостоверение о повышении квалификации*

Объем: 60 академических часов

2018г.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Программа разработана с учетом профессионального стандарта «Работник по мониторингу и диагностике оборудования и систем гидроэлектростанций и гидроаккумулирующих электростанций», утвержденным Приказом Минтруда РФ от 21.12.2015 №1059н.

1.2. Целевая группа: инженеры (без категории, 2-й и 1-й категорий) Участков мониторинга оборудования Служб мониторинга оборудования и гидротехнических сооружений; инженеры (без категории, 2-й и 1-й категорий) Производственно-технических служб филиалов ПАО «РусГидро»

1.3. Требования к слушателям: высшее профессиональное образование – специалитет, магистратура.

1.4. Формы освоения программы: (очно-заочная) с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Цель и планируемые результаты обучения: программа направлена на освоение (совершенствование) профессиональных компетенций в области мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС.

Организация мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС (ОТФ - С)

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Умения	Знания
ПК 1 Планирование и подготовка проведения наблюдений оборудования и систем ГЭС/ГАЭС (ТФ-С/01.6)	• Работать со статистическими данными	• Принципы построения статистической отчетности • Основы законодательства Российской Федерации, регулирующего эксплуатацию, мониторинг и диагностику оборудования ГЭС/ГАЭС • Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности и режимы работы гидротурбинного и гидромеханического оборудования • Методы проведения мониторинга оборудования • Основные виды КИА, применяемой для контроля состояния гидротурбинного и

		гидромеханического оборудования • Формы первичных документов учета, макетов передачи данных по техническим показателям работы оборудования • Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования и систем, закрепленных за подразделением
ПК 2 Организация и проведение мониторинга гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС (ТФ-С/02.6)	• Выявлять отклонения от нормального режима работы основного гидротурбинного оборудования при визуальном контроле • Использовать в работе нормативную и техническую документацию	• Порядок разработки и составления рабочих программ по производству испытаний и измерений • Система организации управления охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации электроэнергетической отрасли • Методики производства испытаний, измерений и диагностики основного гидротурбинного оборудования • Правила проведения и нормы визуального осмотра оборудования • Нормативные значение параметров диагностируемого оборудования • Методы неразрушающего контроля основного гидротурбинного оборудования • Правила ведения полевых журналов и обработки результатов наблюдений • Положения и инструкции по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве • Передовой отечественный и зарубежный опыт по

		профилю деятельности подразделения
ПК3 Формирование рекомендаций по итогам мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС (ТФ-С/05.6)	• Формировать рекомендации по дальнейшей эксплуатации оборудования на основании анализа выполненных испытаний и измерений	• Порядок формирования технических требований, технических заданий, проведения технических экспертиз • Порядок формирования и требования к содержанию технических заключений • Нормы вибрации гидротурбинного и гидромеханического оборудования • Порядок оформления первичной документации при приемке выполненных работ или оборудования

1.6. Трудоемкость программы: 60 академических часов.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов, тем	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося	
		всего (час.)	в т.ч. лабораторных и практических занятий (час.)	**всего (час.)**	в т.ч. консультации при выполнении самостоятельной работы (час.)
М1. Дистанционный модуль «Теоретическая подготовка»				**20**	
ПК1, ПК2, ПК3	Тема 1. Нормативно-техническая документация			8	
ПК1, ПК2	Тема 2. Общепрофессиональные знания в области мониторинга оборудования и систем ГЭС/ГАЭС			8	
ПК1, ПК2, ПК3	Тема 3. Техническая политика ПАО «РусГидро»			2	
	Аттестация по блоку М1			2	
М2. Очный модуль «Организация и проведение мониторинга гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС»		**40**			
ПК1	Тема 1. Планирование и подготовка проведения наблюдений за основным гидротурбинным и гидромеханическим оборудованием ГЭС/ГАЭС	6			
ПК2	Тема 2. Организация и проведение мониторинга гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	26	2		
ПК3	Тема 3. Формирование рекомендаций по итогам мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	6			
	Аттестация по блоку М2	2			
	Всего часов по программе:	**40**	**2**	**20**	

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование учебного модуля, темы	Объем нагрузки	1 неделя					2 неделя			
		ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	ПН	ВТ	СР	ЧТ
Тема 1. Нормативно-техническая документация	8	СРО4	СРО4							
Тема 2. Общепрофессиональные знания в области мониторинга оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	8			СРО4	СРО4					
Тема 3. Техническая политика ПАО «РусГидро»	2					СРО2				
Промежуточная аттестация	2					З2				
Тема 1. Планирование и подготовка проведения наблюдений за основным гидротурбинным и гидромеханическим оборудованием ГЭС/ГАЭС	6						АЗ6			
Тема 2. Организация и проведение мониторинга гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	26						АЗ4	АЗ10	АЗ10	АЗ2
Тема 3. Формирование рекомендаций по итогам мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	6									АЗ6
Итоговая аттестация	2									Э2
	60	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**10**	**10**	**10**	**10**

СРО – самостоятельная работа обучающегося, АЗ – аудиторные занятия, З – зачет, Э – экзамен