РусГидро
Корпоративный университет
гидроэнергетики

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа профессиональной переподготовки
(в формате стажировки)

Наименование программы:
«Сопровождение технического обслуживания оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС»

Вид профессиональной деятельности: *Эксплуатация оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС*

Документ о квалификации: *Диплом о профессиональной переподготовке (предоставляющий право на ведение нового вида профессиональной деятельности)*

Объем: *260 академических часов*

2023 г.

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 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 эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций», утвержденного приказом Минтруда России от 16.12.2020 №910н.

1.2. Целевая группа: инженеры, инженеры 2 категории, инженеры 1 категории, ведущие инженеры Участков связи и телекоммуникаций Служб связи, информационных и технологических систем филиалов ПАО «РусГидро».

1.3. Требования к слушателям: высшее техническое образование – бакалавриат или магистратура.

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

1.5. Цель и планируемые результаты обучения.

Целью обучения является приобретение профессиональных компетенций в новой области профессиональной деятельности «Эксплуатация оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС».

Характеристика профессиональной деятельности выпускника: выпускник готовится к выполнению следующего вида деятельности «Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС».

Уровень квалификации - «6».

Планируемые результаты обучения: выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности, указанному в профессиональном стандарте:

Сопровождение технического обслуживания оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС (ОТФ – В)

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
ПК 1. Техническое сопровождение оперативной эксплуатации оборудования связи и телекоммуникации (ТФ-В/01.6)	• Принцип работы оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Принципы организации коммутационных узлов и построения современных сетей связи • Принципы работы и построения сетей Интернет-телефонии • Принципы работы коммутационных устройств • Функциональные и принципиальные схемы оборудования участка	

	• Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи • Схемы организации и прохождения каналов связи ГЭС/ГАЭС • Схемы организации электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току, в нормальном и аварийном режимах • Схемы организации резервных каналов связи • Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при различного рода переключениях • Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей	
ПК 2. Техническое обслуживание оборудования связи и телекоммуникации (ТФ-В/02.6)	• Инструкции по эксплуатации закрепленного оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ ГАЭС • Правила технического обслуживания коммутационного оборудования • Основы технологий технического обслуживания, ремонта и наладки оборудования и устройств связи ГЭС/ГАЭС • Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ ГАЭС • Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования телеавтоматики, устройств радиосвязи, устройств телефонной и высокочастотной связи, физических цепей связи	• Определять техническое состояние оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Контролировать параметры работы оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Планировать и организовывать свою работу в части устранения перебоев систем и повреждений каналов связи • Применять справочные материалы по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Владеть основами работы со специализированными программами

	• Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции • Правила оказания первой помощи • Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями • Правила оформления документации при проведении технического обслуживания оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	
ПК 3. Решение производственно-технических задач по сопровождению эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС (ТФ-B/03.6)	• Инструкции по эксплуатации, схемы и документация организаций - изготовителей оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Нормативная, методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления • Требования к технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации • Требования к устройству электроустановок • Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках • Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок • Стандарт автоматизированных систем управления технологическими процессами ГЭС/ГАЭС	
ПК 4. Решение производственно-	• Подходы к организации ремонтных работ и	• Применять справочные материалы, анализировать

технических задач по техническому обслуживанию оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС (ТФ-B/04.6)	технического обслуживания, методы планирования работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Правила ведения и формы эксплуатационно-технической документации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ ГАЭС • Объемы, регламенты и методика проведения технического обслуживания оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Технология проведения монтажных работ, измерений и испытаний оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Объем и нормы испытаний электрооборудования • Инструменты и технические средства, применяемые при проведении технического обслуживания оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Положения, должностные и производственные инструкции работников, обслуживающих оборудование связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Современные и перспективные технические решения в области оборудования связи и телекоммуникаций (принцип работы, достоинства и недостатки технического решения) • Требования к правилам работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации	научно-техническую информацию по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС • Производить работы с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, экологической и пожарной безопасности

1.6. Трудоемкость программы: 260 академических часов.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, модулей	Всего акад. часов	Аудиторные занятия, в том числе		Самостоятельная работа/ в т.ч. с использованием ДОТ	Промежуточная и итоговая аттестация	Коды формируемых профессиональных компетенций (ПК)
			Теоретические занятия	Практические занятия			
I	**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БАЗОВЫЙ БЛОК ЗНАНИЙ**	**126**	**6**	**0**	**120**		
1.1	Нормативно-техническая документация	54	0	0	54		
1.2	Общепрофессиональные знания в области связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	60	6	0	54		
1.3	Техническая политика Группы РусГидро	12	0	0	12/12		
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ		**2**				**2**	
II	**БЛОК СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ**	**68**	**0**	**8**	**60**		
2.1	Оперативное техническое обслуживание оборудования связи и телемеханики ГЭС/ГАЭС	20	0	2	18		
2.2	Плановое техническое обслуживание оборудования связи и телемеханики ГЭС/ГАЭС	22	0	0	22		
2.3	Организация работ по обслуживанию оборудования связи и телемеханики ГЭС/ГАЭС	26		4	22		
III	**БЛОК РАСШИРЕННЫХ ЗНАНИЙ**	**60**	**0**	**4**	**56**		
3.1	Расширенные знания по техническому обслуживанию оборудования связи и телемеханики: методика проведения, инструменты и технические средства	30		2	28		
3.2	Расширенные знания по принципам работы оборудования связи и телемеханики: коммутационные устройства, IP-телефония	30		2	28		
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		**4**				**4**	
ВСЕГО по разделам		**260**	**4**	**12**	**238**	**6**	

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ пп	Курсы, предметы	Сроки обучения (часов в неделю)													Всего за курс
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя	11 неделя	12 неделя	13 неделя	
I	**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БАЗОВЫЙ БЛОК ЗНАНИЙ**														**126**
1.1.	Нормативно-техническая документация	СРО20	СРО20	СРО14											54
1.2	Общепрофессиональные знания в области связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС			СРО6	СРО20	СРО20	СРО8							Т6	60
1.3	Техническая политика Группы РусГидро						СРО12								12
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ								32							**2**
II	**БЛОК СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ**														**68**
2.1	Оперативное техническое обслуживание оборудования связи и телемеханики ГЭС/ГАЭС							СРО18	СРО2					П2	20
2.2	Плановое техническое обслуживание оборудования связи и телемеханики ГЭС/ГАЭС								СРО18	СРО2 П2					22
2.3	Организация работ по обслуживанию оборудования связи и телемеханики ГЭС/ГАЭС									СРО18	СРО4			П4	26
III	**БЛОК РАСШИРЕННЫХ ЗНАНИЙ**														**60**
3.1	Расширенные знания по техническому обслуживанию оборудования связи и телемеханики: методика проведения, инструменты и технические средства										СРО16	СРО12		П2	30
3.2	Расширенные знания по принципам работы оборудования связи и телемеханики: коммутационные устройства, IP-телефония											СРО8	СРО20	П2	30
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ														КЭ 4	**4**
Всего часов		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	**260**

«Т» - теоретические занятия, «П» - практические занятия, «СРО» - самостоятельная работа обучающихся, «Э» - экзамен, «КЭ» - комплексный экзамен