

КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДПО

Название образовательного учреждения	ФГБОУ ВПО «Казанский государственный энергетический университет»
Название программы повышения квалификации	Перспективные технологии подготовки воды на объектах энергетики
Приоритетное направление модернизации и технологического развития экономики России	Повышение энергоэффективности и ресурсосбережения
Наименование конкретного проекта по приоритетному направлению модернизации и технологического развития экономики России	Подготовка и контроль качества обессоленной воды для энергетических котлов и снижение сточных химически агрессивных вод энергетических объектов
Руководитель образовательного учреждения: Ф.И.О., должность	Абдуллазянов Эдвард Юнусович, ректор
Адрес образовательного учреждения	420066, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Красносельская, д. 51
Контактное лицо по программе повышения квалификации (Ф.И.О., должность)	Евгеньев Игорь Владимирович, доцент кафедры «Тепловые электрические станции»
Контактные телефоны / факс	(843) 519-43-33
Сайт образовательного учреждения	www.kgeu.ru
Образовательная программа на базе образовательного учреждения	
УГС, направление подготовки	140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника
Полное наименование, место нахождения, ИНН и отраслевая принадлежность организации реального сектора экономики, для инженерных кадров которой будут реализованы программы повышения квалификации	Негосударственное некоммерческое образовательное учреждение «Учебно-тренировочный комплекс» _ОАО «Башкирэнерго», адрес: РФ, Республика Башкортостан, 450075, г. Уфа, ул. Чудинова, д.1/3.
	ИНН 0277053130
	производство электрической и тепловой энергии; ремонт и техническое обслуживание энергетического оборудования.
Целевая группа специалистов, на которых ориентирована программа	инженер-лаборант I-II категории, начальник смены химического цеха энергетического объекта, заместитель начальника химической службы
Вид профессиональной деятельности, на который ориентирована программа	Технологическая
Краткое описание образовательной программы, в том числе: задачи обучение по программе, особенности программы	Программа состоит из семи модулей, три из которых дистанционные. Более 83 % учебного времени по программе составляют практические и лабораторные занятия, в которые входят противоаварийные тренировки на компьютерных тренажерах, расчёты показателей качества воды, расчёты химико-технологических процессов, исследование коррозии и надёжности теплоэнергетического оборудования, а также обучение работе на современном газоанализаторе.
структура программы (включая количество и наименование модулей)	ДМ. 1 Перспективные технологии подготовки воды на объектах энергетики ДМ. 2 Научно-методические принципы и

	<p>практические подходы к разработке и созданию экологически безопасных ТЭС с переработкой, выделением и возвратом в цикл электростанций ценных компонентов из газообразных выбросов и сточных вод.</p> <p>ДМ. 3 Интернет расчеты химико-технологических процессов для объектов энергетики</p> <p>ПМ. 1 Противоаварийные тренировки работников химических цехов с использованием компьютерных тренажеров</p> <p>ПМ. 2 Расчет показателей качества воды на разных стадиях водоподготовки с помощью компьютерной программы с функциями тренажера.</p> <p>ПМ. 3 Исследование коррозии и надежности теплоэнергетического оборудования с использованием современных приборов (металлографический микроскоп «ЕС МЕТАМ», коррозиметр «Эксперт 104», потенциостат-гальваностат «ЭЛ-02.06», спектрофотометр «Unico 1200», рН-метр «Эксперт 001» и др.) (лабораторная работа)</p> <p>ПМ. 4 Обучение работе на современном газоанализаторе «Testo-350XL» для исследования состава газовых выбросов на модельной установке газоплотного котла (лабораторная работа)</p>
<p>перечень основных актуальных компетенций инженерных кадров, подлежащих формированию по итогам обучения</p>	<p>ПК 1.1.1. Способность разработать и/или оптимизировать под конкретные задачи современные, перспективные технологии в области подготовки, отведения, переработки воды и химически агрессивных сточных вод.</p> <p>ПК 1.1.2. Способность использовать углубленные теоретические и практические знания в области подготовки, отведения, переработки воды и химически агрессивных сточных вод, которые находятся на передовом рубеже науки и техники.</p> <p>ПК 1.2.1. Способность организовать работы по проектированию, изготовлению, монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию оборудования в области подготовки, отведения, переработки воды и химически агрессивных сточных вод.</p> <p>ПК 1.2.2. Способность применять находящиеся на передовом рубеже науки и техники природоохранные технологии подготовки, отведения, переработки воды и химически агрессивных сточных вод на тепловых электростанциях.</p> <p>ПК 2.1.1. Способность разработать и/или оптимизировать под конкретные задачи типовые программы и методики испытаний и</p>

проведения энергетического обследования и анализа в области подготовки, отведения, переработки воды и химически агрессивных сточных вод на предприятиях энергетики.

ПК 2.1.2. Способность разработать нестандартные программы и методики испытаний водоподготовительного, водоперерабатывающего оборудования и анализа полученных результатов.

ПК 2.1.3. Способность использовать углубленные теоретические и практические знания в области подготовки, отведения, переработки воды и химически агрессивных сточных вод, которые находятся на передовом рубеже науки и техники.

ПК 2.2.1. Способность организовать работы по проектированию, изготовлению, разработке, монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию малоотходных и малосточных аппаратов, устройств и комплексных решений в области подготовки, отведения, переработки воды и химически агрессивных сточных вод на экологически безопасных энергетических объектах.

ПК 2.2.2. Способность применять находящиеся на передовом рубеже науки и техники природоохранные технологии подготовки, отведения, переработки воды, химически агрессивных сточных вод, газообразных выбросов на энергетических объектах для создания экологически безопасных ТЭС.

ПК 3.1.1. Способность использовать углубленные теоретические и практические знания в области интернет расчетов.

ПК 3.1.2. Способность выполнить интернет расчеты химико-технологических процессов, происходящих в аппаратах и устройствах, связанных с водоподготовительным оборудованием энергетических предприятий.

ПК 3.2.1. Умение использовать теоретические и практические знания по интернет расчетам в области подготовки, отведения, переработки воды и химически агрессивных сточных вод на экологически безопасных энергетических объектах.

ПК 4.1.1. Способность использовать углубленные теоретические и практические знания для снижения аварийных ситуаций, экономичной работы оборудования в химических и других цехах объектов энергетики, которые находятся на передовом рубеже науки и техники.

ПК 4.2.1. Способностью находить творческие

	<p>решения противоаварийных задач, готовностью принимать нестандартные решения при аварийных ситуациях.</p> <p>ПК 4.2.2. Способностью анализировать естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе аварийных ситуаций в химическом цехе.</p> <p>ПК 4.3.1. Способность к самостоятельному обучению при противоаварийных тренировках.</p> <p>ПК 4.3.2. Способность организовать обучение по противоаварийным тренировкам работников химических цехов с использованием компьютерных технологий, обучающих программ и тренажеров.</p> <p>ПК 5.1.1. Способность использовать углубленные теоретические и практические знания для расчета показателей качества воды на разных стадиях водоподготовительного оборудования, экономичной работы оборудования в химических цехах объектов энергетики.</p> <p>ПК 5.2.1. Способностью находить творческие решения при решении задач.</p> <p>ПК 5.2.2. Способность анализировать естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе расчета показателей качества воды на стадиях водоподготовки.</p> <p>ПК 5.3.1. Способность к самостоятельному обучению при расчете показателей качества воды с помощью компьютерных программ.</p> <p>ПК 5.3.2. Способность организовать обучение по расчетам показателей качества воды с помощью компьютерных программ для работников химических цехов.</p> <p>ПК 6.1.1. Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, полученные при обучении в профессиональной области.</p> <p>ПК 6.2.1. Умение использовать современные стационарные, персональные типы приборов контроля, мониторинга в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 6.3.1. Способность к самостоятельному обучению использования современных стационарных, персональных типов приборов контроля, мониторинга в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 4.3.2. Способность организовать обучения по работе современных стационарных, персональных типов приборов контроля, мониторинга в профессиональной деятельности.</p>
Срок обучения по программе в часах	72 часа

Реализуемая форма обучения	С частичным отрывом от работы
Предлагаемый график обучения	7 дней, 56 часов в неделю очно, 16 часов дистанционно, общий срок реализации 9 дней
Стоимость обучения одного специалиста по программе	15 000 руб. (в группе не менее 3-х человек)