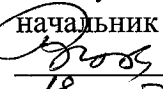


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по научной работе –
начальник отделения 4.00
 Зубченко А.С.
«18» 02 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Наименование услуги:** Обучение группы слушателей по программе повышения квалификации «Ядерные энергетические установки» с оформлением Удостоверений о повышении квалификации.
- Технические требования к оказанию услуг:**
 - Наличие лицензий со всеми приложениями на право оказания образовательных услуг по программе повышения квалификации «Ядерные энергетические установки».
 - Наличие лабораторной базы для проведения практических (лабораторных) занятий по Программе (стенд для тепло-гидравлических и вибрационных испытаний натуральных ТВС, подкритический стенд для исследования нейтронных полей и динамических характеристик размножающихся систем, комплекс программ для исследований динамики реакторных установок, тепло-гидравлических и прочностных расчетов и использования 3d-технологий проектирования).
 - Проведение занятий в соответствии с программой повышения квалификации «Ядерные энергетические установки».
 - Проведение занятий в аудиториях и лабораториях Исполнителя.
 - Обучение группы в соответствии с согласованным расписанием.
 - Обеспечение методическими материалами, необходимыми для проведения лекций и самостоятельных работ слушателей.
 - Проведение занятий в соответствии с программой повышения квалификации «Ядерные энергетические установки».
 - Проведение рубежных контролей.
 - Проведение итоговой аттестации по программе повышения квалификации «Ядерные энергетические установки».
 - Оформление Удостоверений о повышении квалификации по программе повышения квалификации «Ядерные энергетические установки» для лиц, успешно освоивших программу.
 - Период обучения: 03.2014г. – 06.2014г. (по 8 час. в день, 1-2 дня в неделю, по согласованию).
 - В общую сумму договора должны входить налоги, сборы и другие обязательные платежи Исполнителя, связанные с оказанием данной услуги.
- Место оказания услуг:** Исполнитель проводит занятия в своих учебных аудиториях в г. Москве.
- Календарный план оказания услуги:**

№ этапа	Разделы образовательной программы	Объем, час.	Сроки оказания услуги	Стоимость этапа образовательной услуги, руб.
1	1. Атомные станции, специальные ядерные энергетические установки, термоядерные реакторы.	4	Март 2014г.- апрель 2014 г.	
	2. Теплоносители ядерных реакторов. Технологии теплоносителей.	4		
	3. Металлические, керамические материалы в реакторостроении. Повреждения материалов.	4		

	4. Материалы органов управления реактивностью. Органы регулирования.	4		
	5. Материалы ядерного топлива. Изменения в условиях эксплуатации.	4		
	6. Реакторы с легкой водой. Оборудование, системы нормальной эксплуатации и системы безопасности.	6		
	7. Реакторы на быстрых нейтронах с натриевым и тяжелым жидкометаллическим теплоносителем. Технические средства обеспечения безопасности.	8		
	8. Канальные водографитовые и тяжеловодные реакторы.	8		
	ИТОГО:	42		
2	1. Газоохлаждаемые реакторы. Активные зоны и ТВЭЛЫ.	8	Май 2014г.	
	2. Исследовательские реакторы. Экспериментальные устройства.	8		
	3. Основы ядерной и нейтронной физики, нейтронные циклы, кинетика реактора.	18		
	4. Источники ионизирующих излучений в ЯЭУ.	6		
	ИТОГО:	40		
3	1. Источники и методы регистрации нейтронов, эффекты реактивности, топливные циклы.	14	Июнь 2014г.	
	2. Тепловые и гидравлические процессы в ЯЭУ, термогидравлика проектных аварий.	12		
	3. Физические принципы реакторов естественной безопасности.	4		
	4. Программные комплексы обоснования прочности.	6		
	5. Анализ аварий, надежности систем безопасности; сценарии аварий на АЭС.	18		
	6. Программные комплексы нейтронно-физических расчетов, расчетов радиационной защиты.	10		
	7. Моделирование тяжелых аварий.	4		
ИТОГО	68			
ВСЕГО:		150		

Заказчик:

Зам. директора по научной работе

ОАО ОЭБ «ГИДРОПРЕСС»



Зубченко А.С.