



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
повышения квалификации по программе
Технологии производства сварных нержавеющих труб на основе нанотехнологии

Цель: обновление теоретических и практических знаний в сфере производства сварных труб из наноструктурированных высоколегированных сплавов на основе нанотехнологий
Категория слушателей: специалисты и рабочие
Срок обучения: 6 месяцев
Режим занятий: 6-12 часов в неделю
Форма обучения: с частичным отрывом от работы

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	ИТОГО с сам. раб.	Всего, час.	в том числе		Самостоятельная работа	Форма контроля
				Лекции	Практические, лабораторные, семинарские занятия		
Ощепрофессиональный модуль							
1.	Введение в нанотехнологию	20	18	12	6	2	Зачет
ИТОГО по модулю 1		20	18	12	6	2	
Модули специализации							
Модуль 2. Технология производства сварных труб из наноструктурированных высоколегированных сплавов							
2.	Технология и оборудование аргонно-дуговой сварки	36	34	14	20	2	Экзамен
3.	Технология и оборудование лазерной сварки	32	30	14	16	2	Зачет
4.	Технология и оборудование для термической обработки труб	28	26	14	12	2	Зачет
5.	Организация ремонта оборудования по производству сварных труб	20	18	6	12	2	Зачет
ИТОГО по модулю 2		116	108	48	60	8	
Модуль 3. Применение методов неразрушающего и визуального контроля качества труб							
6.	Ультразвуковой контроль	30	28	16	12	2	Экзамен
7.	Токовихревой контроль	30	28	14	14	2	Зачет
8.	Визуально-оптический контроль	12	10	4	6	2	Зачет
ИТОГО по модулю 3		72	66	34	32	6	
Модуль 4. Организация приобретения и поставок оборудования для запуска технологических линий по производству нержавеющих труб							
9.	Современное оборудование и автоматизация производства труб	16	12	4	8	4	Зачет
ИТОГО по модулю 4		16	12	4	8	4	
Модуль 5. Внедрение системы бережливого производства							
10.	Применение инструментов бережливого производства	98	96	44	52	2	Зачет
ИТОГО по модулю 5		98	96	44	52	2	
ИТОГО		322	300	142	158	22	
Итоговая аттестация							ГЭК

Руководитель программы

С.В. Кортков

Зав. кафедрой ФМПК

В.С. Кортков

Директор ЦОТиКОИД

Е.В. Беспаятных