

## Техническое задание

### на оказание услуг по обучению на тему «Организация работ при ремонте и ТО технологического оборудования, транспортных средств»

**Цель учебной программы** - Слушатели курса узнают как снизить эксплуатационные затраты посредством организации рационального предупредительного технического обслуживания и ремонта (ТОиР) технологического оборудования и транспортных средств, как сфокусировать ресурсы на критических компонентах технического обслуживания и ремонтов, как выстраивать системы обслуживания, как внедрять элементы бережливого производства ТОиР.

**Целевая аудитория** – Слесарь Слесарь по ОРО УРВР, Электрослесарь по ОРО УРВР, Инженер-механик, Механик, Мастер службы/отдела главного механика.

**Дата, способ и место оказания Услуг:** офлайн, с 25 по 27 июня 2024 г., РК, г.Алматы, ул. Богенбай батыра 168, ауд. 413, на базе Филиала Заказчика «Казахстанский ядерный университет»

№ п/п	Перечень оказываемых услуг	Продол., час
1	Подготовка раздаточного, лекционного и оценочных материалов; подготовка презентации.	24
2	<b>Проведение обучения работников по теме: «Организация работ при ремонте и ТО технологического оборудования, транспортных средств»</b>	24
2.1.	<b>I. Основное электромеханическое оборудование (ЭМО) применяемое при добыче урана методом ПСВ, а также мероприятия по увеличению сроков его эксплуатации, предупреждению аварийности и повышению энергоэффективности.</b> 1.Устройства внутреннего и внутрицехового электроснабжения. 2.Режимы работы электроприводов с различными типами электродвигателей (асинхронными, синхронными, постоянного тока). 3.Погружные насосные агрегаты (ПНА). 4.Применение частотных преобразователей, как наиболее эффективного способа снижения эксплуатационных и энергетических затрат при эксплуатации ПНА и стационарного оборудования по перемещению технологических растворов. для обеспечения энергоэффективности. 5.Особенности эксплуатации ПНА. Рациональное значение динамического уровня ПР в скважинах для сбережения энергоресурсов и увеличения сроков эксплуатации ПНА. 6.Гидравлические машины (насосы, гидравлические двигатели, гидроцилиндры); 7.Режимы работы и особенности гидроприводов; 8.Компрессоры и пневматические установки; двигатели внутреннего сгорания в качестве приводов ЭМО; 9.Грузоподъемные установки, вспомогательные машины и оборудование; вентиляторы, кондиционеры и тепловые установки.	8
2.2.	<b>II.Принципы организации ТОиР ЭМО и транспортных средств на предприятиях ПСВ:</b> 10.Основные принципы ТОиР на предприятиях ПСВ; обоснование и выбор состава ремонтных групп; организация планово-предупредительных ремонтов (ППР). 11.Сервисное, фирменное обслуживание, аутсорсинг ЭМО, а также транспортных средств.	8

	<p>12.Мониторинг и прогнозирование состояния ЭМ и транспортных средств.</p> <p>13.Инновационные технологии в практике ТО и Р.</p> <p>14.Обоснование и выбор стратегии перехода к более эффективным методам управления ТОиР (от ППР и восстановительных ремонтов к обслуживанию по фактическому состоянию ЭМО в результате диагностически).</p> <p>15.Диагностика, эффективный способ снижения эксплуатационных затрат и предупреждения аварий. Диагностика ЭМО и транспортных средств.</p>	
2.3.	<p><b>III.Системы всеобщего обслуживания ЭМО на предприятиях ПСВ:</b></p> <p>16.Выбор направления и организация самостоятельного обслуживания ЭМО.</p> <p>17.Внедрение обслуживания ЭМО с участием всего коллектива электромеханических служб предприятия.</p> <p>19.Система «5S» - метод организации и рационализации рабочих мест.</p> <p>20.Опыт внедрения ресурсосберегающих технологий в организацию ТОиР.</p> <p>21.Анализ возможных ошибок при организации ТОиР.</p>	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>