



УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «УИЦ»
В.Н.Чертков
"19" мая 2016г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по дополнительной профессиональной образовательной программе
(программе повышения квалификации)
Гидравлическое оборудование промышленных предприятий
«Теория и проектирование гидроприводов»

Цель обучения: дополнительное профессиональное образование

Категория слушателей: руководители и специалисты промышленных предприятий со средним профессиональным и высшим профессиональным образованием

Объем курса: 72 часа

Форма обучения: очная (с полным отрывом от производства)

№ п/п	Наименование тем программы	Форма контроля	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки				
			Всего	В том числе			Самост. работа
				С преподавателем			
Всего	Лекции	Практ. работа					
1.	Введение		4	2	1,5	0,5	2
1.1	Классификация объемных гидроприводов.		2	1	1	–	1
1.2	Основные правила выполнения гидравлических схем.		2	1	0,5	0,5	1
2.	Математическое описание процесссов, происходящих в гидросистемах		6	4	3	1	2
2.1	Силовое воздействие жидкости на элементы гидравлических устройств.		3	2	1,5	0,5	1
2.2	Уравнение движения объекта управления.		3	2	1,5	0,5	1
3.	Проектирование объемных гидроприводов. Типовые решения		23	11	7,5	3,5	12
3.1	Предохранение гидроприводов от перегрузок.		2	1	0,5	0,5	1
3.2	Схемы установки фильтров в гидроприводах.		2	1	1	–	1
3.3	Схемы насосных установок.		2	1	0,5	0,5	1
3.4	Схемы соединения гидроприводов.		2	1	1	–	1
3.5	Способы предотвращения нарушения сплошности рабочей жидкости в напорной полости гидродвигателя.		2	1	1	–	1
3.6	Способы фиксации выходного звена гидродвигателей.		2	1	1	–	1
3.7	Синхронизация движения выходных звеньев гидродвигателей.		2	1	1	–	1
3.8	Схемы гидроприводов с замкнутым потоком.		2	1	0,5	0,5	1
3.9	Принципиальные схемы гидроприводов: требования при их разработке.		2	1	0,5	0,5	1
3.10	Выбор площади проходного сечения гидролиний.		5	2	0,5	1,5	3
4.	Отдельные вопросы проектирования объемных гидроприводов		9	5	2	3	4
4.1	Последовательность выбора основных параметров и устройств насосного гидропривода без управления.		7	4	1	3	3
4.2	Влияние схемы включения гидроцилиндров на энергетические характеристики гидропривода.		2	1	1	–	1
5.	Объемные гидроприводы с пропорциональным управлением скорости выходного звена гидродв-гателя		20	13	5	8	7
5.1	Проектировочный расчет гидропривода с дроссельным управлением.		8	4	1	3	4
5.2	Принцип действия и структура регуляторов мощности объемных насосов.		4	3	2	1	1
5.3	Проектировочный расчет регулятора мощности прямого действия объемного насоса.		5	4	1	3	1
5.4	Статические характеристики гидропри-вода с дросселирующим гидрораспределителем и регулируемым по давлению насосом.		3	2	1	1	1
6.	Системы автоматизированного проектирования гидроприводов		10	5	1	4	5
7.	Итоговая аттестация	Зачет					
	Итого часов по программе		72	40	20	20	32