



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
«Специалист по ремонту и обслуживанию гидрооборудования»

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.	Основные понятия гидравлики		2	2	2	-	-
1.1	Основные технические характеристики и физические свойства жидкостей.		0,5	0,5	0,5	-	-
1.2	Основное уравнение гидростатики. Гидростатические машины. Приборы измерения давления.		0,5	0,5	0,5	-	-
1.3	Основные уравнения гидродинамики: уравнение расхода (неразрывности); уравнение механической энергии (уравнение Бернулли). Общие сведения о гидравлических сопротивлениях.		1	1	1	-	-
2.	Объемные гидромашин		12	5,5	3	2,5	6,5
2.1	Общие сведения о гидравлических машинах, классификация. Объемные насосы и гидродвигатели.		1	0,5	0,5	-	0,5
2.2	Шестеренные насосы. Разборка и сборка насоса.		2	1	0,5	0,5	1
2.3	Пластинчатые насосы. Разборка и сборка насоса.		2	1	0,5	0,5	1
2.4	Радиально-поршневые насосы. Разборка и сборка насоса.		2	1	0,5	0,5	1
2.5	Аксиально-поршневые насосы. Разборка и сборка насоса.		2	1	0,5	0,5	1
2.6	Гидроцилиндры: классификация, принцип действия, конструкции. Разборка и сборка гидроцилиндра.		3	1	0,5	0,5	2
3.	Кондиционеры рабочей жидкости и гидроемкости		4	2,5	2	0,5	1,5
3.1	Фильтры и сепараторы (назначение, конструкции, основные характеристики). Всасывающие, напорные, слив-ные, заправочно-вентиляционные фильтры.		2	1,5	1	0,5	0,5
3.2	Теплообменные аппараты. Термостаты.		1	0,5	0,5	-	0,5
3.3	Гидроемкости: гидробаки и гидро-аккумуляторы.		1	0,5	0,5	-	0,5
4.	Уплотнения гидравлических систем		2	1	1	-	1
4.1	Виды уплотнений. Уплотнения неподвижных соединений.		1	0,5	0,5	-	0,5
4.2	Уплотнения вращающихся валов. Уплотнения пар возвратно-поступательного движения.		1	0,5	0,5	-	0,5
5.	Трубопроводы и рукава высокого давления гидросистем		2	1	1	-	1
6.	Гидроаппараты		18	12	7	5	6
6.1	Понятие гидроаппарата. Классификация гидроаппаратов.		0,5	0,5	0,5	-	-
6.2	Клапанная аппаратура: клапаны давления, предохранительные клапаны, редукционные клапаны.		5	3,5	1,5	2	1,5
6.3	Дроссельная аппаратура. Принцип действия, расчетные зависимости и характеристики. Дроссели с обратным клапаном.		4	2,5	1,5	1	1,5
6.4	Регуляторы потока		0,5	0,5	0,5	-	-
6.5	Гидрозамки одностороннего и двухстороннего принципа действия		1	0,5	0,5	-	0,5
6.6	Реле давления и переключатели манометров		1	0,5	0,5	-	0,5
6.7	Типы и принцип действия распределительной аппаратуры. Распределители дискретные и пропорциональные.		6	4	2	2	2
7.	Пропорциональная гидравлика		6	3	2	1	3
8.	Техническое обслуживание. Эксплуатация и ремонт гидросистем		8	5	3	2	3
8.1	Виды ремонта. Принципы технического обслуживания. Определение сроков		3	1	1	-	2

	технического обслуживания						
8.2	Техника безопасности при эксплуатации гидроприводов. Организация работ		1,5	1	1	–	0,5
8.3	Регулировка, обкатка и испытания гидромашин и гидроаппаратов		3,5	3	1	2	0,5
9.	Гидравлические схемы		18	8	2	6	10
9.1	Виды и типы схем. Условные обозначения принципиальных гидравлических схем		8	4	2	2	4
9.2	Принципиальные гидравлические схемы промышленного предприятия слушателя курса (чтение и изучение)		10	4	–	4	6
10.	Итоговая аттестация	Зачет					
	Итого часов по программе		72	40	23	17	32