



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
«Устройство и эксплуатация гидравлических приводов машин и оборудования металлургического производства»

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	Лекции	Практ. работа	
1.	Введение в курс «Гидравлика и гидропривод»		23	13	7	6	10
1.1	Понятие гидропривода. Достоинства и недостатки объемного гидравлического привода и области его применения		1,5	0,5	0,5	–	1
1.2	Основные сведения об объемных гидромашинах: основные понятия; общие свойства объемных гидромашин; величины, характеризующие рабочий процесс объемных гидромашин.		5	3	2	1	2
1.3	Предмет гидравлики. Технические характеристики и физические свойства жидкостей. Основные характеристики потока жидкости.		4	2	2	–	2
1.4	Основное уравнение гидростатики. Приборы для измерения давлений.		3,5	1,5	0,5	1	2
1.5	Основные уравнения установившегося потока жидкости: уравнение расхода (неразрывности), уравнение энергии. Общие сведения о гидравлических сопротивлениях.		9	6	2	4	3
2.	Гидравлические устройства объемных гидроприводов		49	27	13	14	22
2.1	Гидравлические насосы объемного принципа действия: пластинчатые, шестеренные, винтовые, радиально-поршневые, аксиально-поршневые.		6	4	2	2	2
2.2	Гидравлические двигатели объемного принципа действия: гидромоторы, поворотные гидродвигатели, гидроцилиндры.		3	1	1	–	2
2.3	Гидравлические аппараты: общие сведения, классификация.		2,5	0,5	0,5	–	2
2.4	Гидравлические аппараты: гидроклапаны давления (напорные гидроклапаны; редукционные).		7	5	2	3	2
2.5	Гидравлические аппараты управления расходом: регулятор расхода; гидродрессель; синхронизатор расходов – делитель потока; сумматор потока.		7	5	2	3	2
2.6	Гидравлические аппараты: гидрозамки – односторонние, двухсторонние.		4,5	2,5	0,5	2	2
2.7	Гидравлические аппараты: гидрораспределители.		3	1	1	–	2
2.8	Гидроемкости: гидробаки, гидроаккумуляторы.		3	1	1	–	2
2.9	Кондиционеры рабочей жидкости: фильтры, теплообменные устройства.		2	1	1	–	1
2.10	Вспомогательные устройства гидроприводов: переключатели манометра, реле давления.		4,5	2,5	0,5	2	2
2.11	Возможные неисправности объемных гидроприводов и способы их устранения.		1,5	0,5	0,5	–	1
2.12	Построение гидроприводов с использованием аппаратов различного присоединения.		5	3	1	2	2
3.	Итоговая аттестация	Зачет					
	Итого часов по программе		72	40	20	20	32