



## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план программы повышения квалификации

#### «Магнитный метод неразрушающего контроля»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудо- емкость, (час)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практи- ческие занятия	
<b>1 день</b>					
<b>1</b>	<b>Общие вопросы неразрушающего контроля материалов и конструкций</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
1.1	Понятие и назначение неразрушающего контроля	0,5	0,5		
1.2	Дефекты и их классификация	0,5	0,5		
1.3	Методы неразрушающего контроля	0,5	0,5		
1.4	Понятие о системе неразрушающего контроля	0,5	0,5		
<b>2</b>	<b>Физические основы магнитного метода неразрушающего контроля</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
2.1	Магнитное поле	2	1	1	
2.2	Законы, связывающие магнитные и электрические поля	0,5	0,5		
2.3	Магнитные свойства материалов	1	1		
2.4	Магнитные методы контроля	0,5	0,5		
2.5	Поля рассеяния дефектов	2	1	1	
<b>2 день</b>					
<b>3</b>	<b>Формирование магнитных полей</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
3.1	Виды намагничивающих токов	0,5	0,5		
3.2	Виды, способы и схемы намагничивания	2	1	1	
3.3	Размагничивание	1,5	0,5	1	
<b>4</b>	<b>Оборудование и средства для магнитного контроля</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
4.1	Дефектоскопы магнитные и средства намагничивания и размагничивания деталей	2		2	
4.2	Магнитные индикаторы	1		1	
4.3	Оборудование участков магнитного контроля	1		1	
<b>3 день</b>					
<b>5</b>	<b>Технология магнитного контроля</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
5.1	Подготовка к контролю	0,5	0,5		
5.2	Выбор методики и технологии контроля в соответствии с особенностями контролируемых объектов и требованиями нормативных документов	1	1		
5.3	Порядок разработки технологической инструкции магнитного контроля	1	1		
5.4	Намагничивание	1,5	1,5		
5.5	Нанесение магнитного индикатора	0,5	0,5		
5.6	Осмотр и выявление индикаций	1,5	1,5		

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудо- емкость, (час)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практи- ческие занятия	
5.7	Оценка индикаций в соответствии с требованиями нормативных документов	0,5	0,5		
5.8	Порядок оформления отчетной документации по магнитному контролю	0,5	0,5		
5.9	Требования техники безопасности при проведении магнитного контроля	1	1		
<b>4 день</b>					
<b>6</b>	<b>Практические занятия по магнитному контролю</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	
6.1	Организация рабочего места	1		1	
6.2	Разработка технологической инструкции	2		2	
6.3	Проведение контроля. Оценка качества	4		4	
6.4	Оформление результатов контроля	1		1	
<b>5 день</b>					
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>			<b>8 Экзамен</b>
	<b>Итого часов по программе</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>8</b>