

Министерство образования и науки Хабаровского края  
краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Хабаровский колледж водного транспорта и промышленности»

**Согласовано:**

Заместитель директора по  
УВР КГБ ПОУ ХКВТП

 / Е.В.Троцкая

"29" 08 2022 г

**Утверждаю:**

Директор КГБ ПОУ ХКВТП

 / А.А.Гаркуша

"29" 08 2022 г

ПРОГРАММА  
КРУЖКА "ДЕФЕКТОСКОПИСТ"  
WORLD SKILLS РОССИЯ

2022 г.

## 1. Общая характеристика программы

- 1.1. Цель реализации программы: приобретение знаний и практического навыка в неразрушающем контроле.
- 1.2. Планируемые результаты: повышение уровня квалификации в области неразрушающего контроля.
- 1.3. Категория обучающихся: обучающиеся в КГБ ПОУ ХКВТП.
- 1.4. Трудоёмкость программы: 240 ч.
- 1.5. Формы организации и место проведения тренировок:  
- базовая площадка КГБ ПОУ ХКВТП (лаборатория неразрушающего контроля, кабинет оборудованный компьютерами, наглядной информацией) в рамках кружковой работы.

## 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный план программы

№ п/п	Тема	часы		
		всего	теория	практика
1	<b>Вводное занятие.</b>	1	1	-
	Правила техники безопасности.			
	Виды неразрушающего контроля: визуальный и измерительный контроль, капиллярный, ультразвуковой и радиографический методы контроля.			
2	<b>Основные методики:</b> визуального и измерительного контроля (ВИК), капиллярного контроля (КК), ультразвукового контроля (УЗК), радиографического контроля (РГК)	40	40	-
	Средства и технология проведения ВИК, КК, УЗК, РГК			
3	<b>Разработка технологических карт контроля:</b>	45	-	45
	Анализ исходных данных для составления технологических карт контроля			
	Составление технологической карты ВИК			
	Составление технологической карты КК			
	Составление технологической карты УЗК			
	Составление технологической карты РГК			
4	<b>Визуальный и измерительный контроль:</b>	30	20	10
	Физические основы визуального и измерительного контроля.			
	Средства и технология проведения визуального и измерительного контроля.			
	Типы несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта.			
	Правила выполнения измерений с помощью средств контроля.			
	Использование инструмента и приспособлений для определения параметров несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта			
	выявление и определение типов несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объект			
5	<b>Капиллярный контроль:</b>	30	20	10
	Физические основы капиллярного контроля.			
	Средства и технология проведения капиллярного контроля.			

	Требования и порядок обработки контролируемой поверхности дефектоскопическими материалами.			
	Измеряемые характеристики индикаций.			
	Техника безопасности при проведении капиллярного контроля.			
	Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ).			
	Использование приборов, инструментов, материалов для проведения капиллярного контроля.			
	Проверка пригодности к использованию материалов капиллярного контроля.			
	Обработка контролируемой поверхности дефектоскопическими материалами.			
	Выявление индикации, определение их типов и размеров с применением средств контроля.			
6	<b>Ультразвуковой контроль:</b>	64	42	22
	Физические основы ультразвукового контроля.			
	Средства и технология проведения ультразвукового контроля.			
	Методы определения и настройки основных параметров ультразвукового контроля.			
	Схемы и способы сканирования контролируемого объекта.			
	Признаки обнаружения несплошностей и их измеряемые характеристики.			
	Использование приборов, инструментов, материалов для проведения ультразвукового контроля.			
	Определение и настройка параметров контроля.			
	Применение стандартных, настроечных образцов.			
	Настройка приборов для ультразвукового контроля.			
	Настройка ВРЧ, использование АРД-диаграммы.			
	Поиск и идентификация несплошностей, определение их основных характеристик.			
7	<b>Радиографический контроль:</b>	20	20	-
	• Правила радиационной безопасности.			
	• Физические основы радиографического контроля.			
	• Средства и технология проведения радиографического контроля.			
	• Признаки несплошностей по результатам радиографического контроля и их измеряемые характеристики.			
	• Определение пригодности снимка к расшифровке.			
• Идентификация несплошности, определение их размеров и характеристик.				
8	<b>Оформление отчётной документации:</b>	10	-	10
	• Требования к составлению отчётной документации.			
	• Регистрация результатов контроля и оценка качества.			
	Оформление заключения и составление дефектограммы.			
	<b>ИТОГО:</b>	<b>240</b>	<b>143</b>	<b>97</b>

### 3. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией на основе критериев оценки технического описания по компетенции «Неразрушающий контроль».

Руководитель центра развития компетенций  
и лабораторного комплекса



А.И.Новак