

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»
Институт перспективных транспортных технологий и
переподготовки кадров**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель НОАП
ООО «НУЦ «Качество»

С.Г. Копытов
« 31 » августа 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе СГУПС

А.А. Новоселов
« 03 » сентября 2020 г.



СОГЛАСОВАНО:

Директор Института перспективных
транспортных технологий и
переподготовки кадров СГУПС

А.И. Романенко
« 02 » сентября 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа повышения квалификации

**Метод неразрушающего контроля проникающими веществами
(капиллярный)**

Новосибирск
2020 г.

Содержание программы повышения квалификации:

«Метод неразрушающего контроля проникающими веществами (капиллярный)»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудо- емкость, (час)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практи- ческие занятия	
1 день					
1	Общие вопросы неразрушающего контроля материалов и конструкций	2	2		
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		
2	Физические основы контроля методом проникающих веществ (капиллярным)	6	6		
2.1	Физические явления, на которых основан контроль методом проникающих веществ (капиллярный).	4	4		
2.2	Условия выявления дефектов методом проникающих веществ (капиллярным).	0,5	0,5		
2.3	Область применения метода проникающих веществ (капиллярного).	0,5	0,5		
2.4	Классификация методов проникающих веществ (капиллярных).	1	1		
1 день					
3	Оборудование и средства для контроля методом проникающих веществ (капиллярным)	4		4	
3.1	Требования к оборудованию участков контроля методом проникающих веществ (капиллярным).	4		4	
4	Технология контроля методом проникающих веществ (капиллярным)	4		4	
4.1	Подготовка к контролю.	0,5		0,5	
4.2	Проведение контроля методом проникающих веществ (капиллярным).	2,5		2,5	
4.3	Измерение и интерпретация выявленных индикаций.	0,5		0,5	
4.4	Очистка поверхности после контроля.	0,5		0,5	
1 день					
5	Особенности контроля объектов в различных производственных секторах методом проникающих веществ (капиллярным)	8	8		
5.1	Требования нормативных документов, регламентирующих проведение контроля методом проникающих веществ (капиллярным) в конкретных производственных секторах.	1	1		
5.2	Понятие о характерных типах дефектов.	1	1		
5.3	Выбор методики и технологии контроля в соответствии с особенностями контролируемых объектов.	2	2		

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудо- емкость, (час)	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практи- ческие занятия	
5.4	Техника безопасности при проведении контроля методом проникающих веществ (капиллярным).	0,5	0,5		
5.5	Порядок разработки технологической карты.	2	2		
5.6	Порядок оценки индикаций согласно критериям браковки нормативных документов конкретных производственных секторов.	1	1		
5.7	Требования к отчетной документации.	0,5	0,5		
1 день					
6	Практическая работа по контролю методом проникающих веществ (капиллярным)	8		8	
6.1	Организация рабочего места.	1		1	
6.2	Разработка технологической карты.	2		2	
6.3	Проведение контроля. Оценка качества.	4		4	
6.4	Оформление результатов контроля.	1		1	
1 день					
	Итоговая аттестация	8			8 Экзамен
	Итого часов по программе	40	16	16	8