



АННОТАЦИЯ

**дополнительной профессиональной программы повышения
квалификации:**

**«ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ИСПЫТАНИЕ
БЕТОНОВ И РАСТВОРОВ»**

Саратов – 2021 г

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование компетенции слушателей в области бетоноведения, необходимой для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по лабораторному контролю качества дорожно-строительных материалов, строительных изделий и конструкций из бетона и железобетона и других материалов с учетом требований современного строительства.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

иметь практический опыт:

- по оценке пригодности дорожно-строительных материалов по результатам испытаний;
- проведения экспериментальных исследований по изучению свойств строительных материалов;
- по оформлению технической документации на проведенные лабораторные анализы и испытания (протоколы испытаний, рецепты подбора бетонов, рецепты подбора растворов и др.).

слушатель должен знать:

- оборудование лаборатории и правила его эксплуатации;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии, противопожарной защиты;
- документы, стандарты, положения, инструкции по проведению лабораторных анализов и испытаний, включая технические условия;
- правила отбора проб материалов для бетона и определять их пригодность с учетом экономического и экологического факторов;
- классификацию дорожно-строительных материалов;
- принципы создания высокоэффективных бетонов и растворов;
- основные свойства и технологии различных видов бетонов и растворов;
- рациональные области применения различных видов бетонов;
- условия воздействий агрессивных сред на бетонные изделия и конструкции.

слушатель должен уметь:

- отбирать, хранить и доставлять в лабораторию дорожно-строительные материалы;
- принимать технологические пробы и образцы для проведения анализов и испытаний, вести журнал регистрации проб строительных материалов;
- проводить лабораторные анализы, испытания и другие виды исследований дорожно-строительных материалов для определения соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- определять основные свойства бетонов и растворов с учетом требований метрологии, сертификации и стандартизации;
- пользоваться нормативно-методической литературой;

- классифицировать дорожно-строительные материалы в зависимости от их физико-механических показателей;
- применять измерительное и испытательное лабораторное оборудование при проведении испытаний дорожно-строительных материалов;
- осуществлять необходимые расчеты по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям дорожно-строительных материалов, анализировать полученные результаты и систематизировать их;
- принимать участие в разработке технологических процессов в период освоения и внедрения новых стандартов и технических условий на используемые в дорожном строительстве материалы;
- на основе изучения передового отечественного опыта проведения лабораторных испытаний дорожно-строительных материалов, разрабатывать новые и совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований, оказывать помощь в их освоении;
- исследовать причины брака в производстве и принимать участие в разработке предложений по его предупреждению и устранению;
- разрабатывать исполнительную документацию с использованием результатов испытаний дорожно-строительных материалов;
- следить за правильной эксплуатацией лабораторного оборудования и своевременным представлением его на периодическую государственную поверку.

1.3 Критерии слушателей

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

1. Лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
2. Лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы:

Аудиторные занятия – 48 академических часов (акад. час равен 45 минут)

Самостоятельная работа – 20 часов;

Консультации – 3 часа;

Аттестация – 2 часа.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 73 часа.

№ п/п	Наименование раздела (дисциплины)	Общая трудоемкость , час.	Всего аудиторны х занятий, час.	В том числе		СРС, час.	Форма контроля
				лекции , час.	практичес кие занятия, час.		
1	Модуль 1. «Организация работ в испытательной лаборатории»						
1.1	Подготовительные работы в испытательной лаборатории	12	12	12			
	<i>Аттестация</i>	1					Тестирование
	Итого в модуле 1:	13	12	12			
2	Модуль 2. «Классификация дорожно-строительных материалов»						
2.1	Дорожно-строительные материалы и отнесение их к группам, классам, видам	9	9	9			
2.2	Разновидности и назначение бетонов.	12	12	12			
	<i>Аттестация</i>	1					Тестирование
	Итого в модуле 2:	22	21	21			
3	Модуль 3. «Лабораторный контроль качества»						
3.1	Методы определения физико-механических показателей дорожно-строительных материалов	35	35	35			
	<i>Аттестация</i>	1					Тестирование
	Итого в модуле 3:	36	35	35			
	Итоговая аттестация	2					
	Всего:	73	68	68			Зачет