

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебно-экспертный центр охраны труда и промышленной безопасности»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Автономной некоммерческой организации
дополнительного профессионального
образования
«Учебно-экспертный центр охраны труда и
промышленной безопасности»
_____ С.В. Майер

«___» _____ 2021 г.

**Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки
«Специалист лаборатории каменных материалов»
Форма обучения: очная, очно-заочная
250 часов**

г. Екатеринбург
2021

Пояснительная записка

Одной из самых важных составляющих в вопросе контроля строительства является строительная лаборатория. Её наличие необходимо для входного контроля материалов и изделий, которые поступают на стройку. Строительная лаборатория может быть стационарной и находиться непосредственно на объекте или быть передвижной, в автомобиле.

В процессе исследований специалисты строительной лаборатории проводят такие процедуры как измерение, диагностика, изучение документации, объективная оценка. Лабораторные испытания проводятся в обязательном порядке, если на строительной площадке используются новые материалы.

При проверке качества стройматериалов инженеры и лаборанты строительной лаборатории выявляют соответствие поставленных материалов всем необходимым документам, а также необходимым параметрам. Руководство лаборатории должно гарантировать компетентность персонала, работающего на испытательном оборудовании, оценивающего результаты испытаний и подписывающего протоколы испытаний.

В обязанности инженера строительной лаборатории входит выполнение лабораторных анализов или руководство их проведением, поиск более эффективных и экономных методов производства, осуществление необходимых расчётов по произведённым исследованиям и выработка рекомендаций.

Основной целью программы является приобретение теоретических знаний в области лабораторного контроля качества каменных материалов, а также практических навыков по нормативно-техническим основам применения камня и методов его испытаний.

Задачи программы

- ✓ Разбор требований к каменным материалам по ГОСТ 8267, ГОСТ 32703, ГОСТ 31424, ГОСТ 32730, ГОСТ 8736,
- ✓ Практическая отработка принципа отбора каменных материалов с последующим испытанием их в лаборатории на соответствие ГОСТ,
- ✓ Работа на современном оборудовании, предназначенном для испытания каменных материалов,
- ✓ Дополнительная проверка щебня по показателям микро-Деваль и Нордик тест,
- ✓ Рассмотрение спорных вопросов по приемке каменных материалов заказчиком непосредственно на объекте

Категория слушателей:

- ✓ руководители и специалисты дорожных испытательных лабораторий;
- ✓ руководители и специалисты технического надзора;
- ✓ инженерно-технические работники производственных лабораторий;
- ✓ руководители и специалисты дорожных предприятий, подрядных дорожных организаций;
- ✓ руководители и специалисты отделов благоустройства территорий и дорожного хозяйства;
- ✓ инженерно-технические работники служб предприятий системы заказчика в дорожной отрасли.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Программа разработана на основе законодательных актов и нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов ФЗ-116 от 21.07.1997г.
- Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

- Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/МЭК 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
- ФЗ № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».
- Межгосударственный стандарт ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физикомеханических испытаний
 - Госстандарт РФ 21.09.94 Требования к испытательным лабораториям и порядок их аккредитации
 - ГОСТ 8267. Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
 - ГОСТ 32703. Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования
 - ГОСТ 31424. Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия
 - ГОСТ 32730. Дороги автомобильные общего пользования. Песок дробленый. Технические требования
 - ГОСТ 8736. Песок для строительных работ. Технические условия.

Объем обучения по программе профессиональной переподготовки «Специалист лаборатории каменных материалов» составляет 250 часов, соответственно аудиторного обучения - 52 часа, самостоятельных работ – 198 часов, проверка знаний – 4 часа.

Форма обучения: очная, очно-заочная.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Перечень необходимых документов на обучение:

- Заявка на обучение (от физического или юридического лица)
- Документ об образовании

Организационно-педагогические условия

Для проведения занятий используются лекции, практические и семинарские занятия, консультации.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Требования к квалификации преподавателей: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Требования к оборудованию учебных кабинетов, которые предполагается использовать при осуществлении образовательной деятельности: наличие парт, стульев, учебной доски, мела, мультимедийного оборудования (проектор, экран для проектора, компьютер).

Практические занятия по программам проводятся в действующих производственных лабораториях, в которых представлен весь спектр оборудования, необходимого для испытания асфальтобетонов, битумов, щебней, песков, грунтов и т.д. в соответствии с Российскими стандартами.

Профессиональная переподготовка завершается итоговой аттестацией в форме тестирования, который включает в себя проверку теоретических знаний.

К итоговой аттестации допускаются лица, успешно освоившие все элементы программы.

В ходе квалификационного экзамена членами аттестационной комиссии проводится оценка освоения обучающимися профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными учебным центром.

Квалификационный экзамен проводится путем выдачи обучающимся оценочных материалов. Результатом аттестации является решение о выставленной оценке согласно критериям (Приложение №1).

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу, присваивается квалификация «Специалист лаборатории каменных материалов».

Планируемые результаты

К концу обучения каждый обучающийся должен приобрести компетенции, предусмотренные настоящей программой:

Знания:

- Нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы каменного материала;
- Нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации строительной деятельности;
- Система источников информации в сфере строительной деятельности, включая патентные источники;
- Система нормирования внешних воздействий в строительной деятельности;
- Методы, приемы, средства и порядок проведения обследований камня, установленные требования к таким обследованиям;
- Система требований, особенностей и свойств каменного материала;
- Современные средства автоматизации и технологии осуществления изысканий, исследований, проектирования, оценки качества и экспертизы каменного материала;
- Методы и практические приемы выполнения лабораторных испытаний в строительной сфере;
- Методы математической обработки данных.

Умения:

- Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования и для анализа документации по объекту исследования;
- Проводить обследование объекта строительной деятельности, лабораторные испытания материалов и веществ, составляющих структуру, основание и окружение исследуемого объекта градостроительной деятельности, его частей, в соответствии с установленными требованиями;
- Использовать нестандартные методы испытания строительных смесей и исходных компонентов для их приготовления;
- Организовывать деятельность исполнителей по обследованию объекта исследования (в случае привлечения к обследованию исполнителей);
- Производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам в рамках работ по оценке качества и экспертизе исследуемого объекта;
- Оформлять документацию по результатам работ по оценке качества и экспертизе по объекту исследования в соответствии с установленными требованиями;

Навыки:

- Выбора методики, инструментов и средств выполнения документальных исследований в соответствии с полученным заданием;
- Определения критериев анализа объекта исследования в соответствии с выбранной методикой;
- Исследования и анализа состава и содержания документации по объекту, в соответствии с выбранной методикой и критериями;
- Определения исполнителя работ по обследованию объекта (при необходимости);
- Проведения натурального обследования объекта, его частей, основания и окружающей среды (самостоятельно или с участием исполнителей);

- Фиксации результатов документального исследования объекта в установленной форме;
- Анализа результатов проведенных исследований, обследований и испытаний в рамках работ по оценке качества и экспертизе;
- Выполнения необходимых расчетов, вычислений, агрегации сведений, включая контроль качества полученных сведений для анализа результатов проведенных исследований;
- Определения достаточности сведений, полученных в результате исследований, обследований и испытаний;
- Инициирования дополнительных исследований, обследований и испытаний в рамках работ по оценке качества и экспертизе;
- Оформления результатов обработки данных по результатам проведенных исследований, обследований и испытаний в рамках работ по оценке качества и экспертизе в установленной форме.

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Утверждаю:
Директор
АНО ДПО «УЭЦ ОТ и ПБ»
_____ С.В. Майер
«___» _____ 2021 г.

**Учебный план
по программе профессиональной переподготовки
«Специалист лаборатории каменных материалов»**

Срок обучения: 32 дня

Режим занятий: 8 часов в день, 5 дней в неделю

Уровень подготовки: профессиональная переподготовка

Форма обучения: очная, очно-заочная

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	В том числе:			
			Лекции	Практич. занятия	Самостоят. работы	Формы контроля
1.	Общие вопросы организации и работы лаборатории	30			30	
2.	Оснащение испытательной лаборатории	44			44	
3.	Управление документацией лаборатории	20			20	
4.	Основы охраны труда и промышленной безопасности испытательной лаборатории	30			30	
5.	Технические требования к каменным материалам	28	4		24	
6.	Методы испытаний каменных материалов	30	4		26	
7.	Практические занятия	64		40	24	
8.	Квалификационный экзамен	4	4			зачет
	Итого	250	12	40	198	