

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
МОСКОВСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



УТВЕРЖДАЮ

Председатель

МОО МХО им. Д.И. Менделеева

С.О. Бачурин

ПРОГРАММА

повышения квалификации

Лакокрасочные материалы. Техническое Регулирование - Стандартизация

Москва 2025 г.

Цель программы: актуализация знаний и умений в области стандартизации лакокрасочных материалов, повышение уровня их использования в профессиональной деятельности

Категория слушателей: химики-технологи

Нормативный срок освоения программы: 24 часа

Форма обучения: очная с отрывом от основной работы

Форма контроля знаний: Зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Слушатель, освоивший программу, должен:

3.1. обладать профессиональными компетенциями:

ПК-1 – ориентироваться в современных направлениях стандартизации;

ПК-2 – определять необходимость применения стандартов в качестве оценки лакокрасочных материалов и покрытий на их основе.

3.2. владеть:

- методами испытаний для оценки качества;
- современными подходами к оценке качества объектов.

3.3. уметь:

- использовать разные методы испытаний в зависимости от их назначения;
- анализировать качество объектов по результатам испытаний.

3.4. знать:

- технические параметры изделий в зависимости от их назначения;
- международные и российские стандарты для оценки качества изделий;
- принципы гармонизации стандартов.

Учебно-тематический план программы

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Всего, час.	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия (семинары)	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<i>Модуль 1. «Общие закономерности стандартизации»</i>					
1.1	Международная стандартизация ИСО	1	1	-	-
1.2	Российские органы по стандартизации лакокрасочных материалов (ЛКМ) и покрытий. Гармонизация российских и зарубежных нормативных документов.	3	3	-	-
1.3	Техническое регулирование. Паспорт. Свидетельства о государственной регистрации	3	3	-	-
<i>Модуль 2. «Методы оценки качества ЛКМ и покрытий»</i>					
2.1	Методы испытаний ЛКМ. Дефекты покрытий на стадии их формирования, причины их появления и предотвращения	7	5	2	-
2.2	Методы испытаний покрытий и виды их разрушений при эксплуатации в различных условиях	7	7	-	-
2.3	Приборы и оборудование для проведения испытаний	2	2	-	-
Итоговая аттестация.		1	-	-	Зачет
Итого		24час.	21	2	1

Учебная программа

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения, задания к практическим занятиям, рекомендуемая литература
1.	2.	3.
<i>Модуль 1. «Общие закономерности стандартизации»</i>		
1.1	Международная стандартизация ИСО	Обзор международных стандартов, для оценки качества.
1.2	Российские органы по стандартизации ЛКМ и покрытий. Гармонизация российских и зарубежных нормативных документов.	Совершенствование нормативной документации, требуется гармонизация отечественных и международных стандартов .
1.3	Техническое регулирование. Паспорт. Свидетельства о государственной регистрации	Обеспечение конкурентоспособности отечественной продукции требует набора документов и положений для получения свидетельства о государственной регистрации.
<i>Модуль 2. «Методы оценки качества ЛКМ и покрытий»</i>		
2.1	Методы испытаний ЛКМ и покрытий. Дефекты покрытий на стадии их формирования, причины их появления и предотвращения	Гетерогенность ЛКМ требует применения множества различных методов испытаний с целью установления причин появления дефектов и разработке предложений по их устранению.
2.2	Методы испытаний покрытий и виды их разрушений при эксплуатации в различных условиях	Различные факты эксплуатации покрытий требуют многосторонних испытаний в разных условиях.
2.3	Приборы и оборудование для проведения испытаний	Рекомендуются наиболее качественные типы приборов и оборудования.
Практические занятия		Учитывая, что ЛКМ, как правило, характеризуются многими показателям, для качественного и комплексного анализа результатов испытаний целесообразно практически провести оценку качества ЛКМ и покрытия. Практика отбора проб для испытаний и оценка качества покрытий

Основная литература:

1. Каминская Т.В., Дринберг А.С. Цветные пигменты. - М.: ООО «Издательство «ЛКМ-Пресс», 2013. -360 с.
2. Технология лакокрасочных покрытий: сборник научных трудов / Науч.-произв. об-ние «Лакокраспокрытие»; [редкол.: В.В. Меньшиков и др.] – Москва: Пэйнт-Медиа», 2012. - 144 с.
3. Ицко Э.Ф., Дринберг А.С. Удаление лакокрасочных покрытий. – М.: «Издательство «ЛКМ-Пресс», 2010. – 116 с.
4. Герасимова А.Г., Скороходова О.Н. / под общей редакцией О.Н. Скороходовой / Наполнители для лакокрасочной промышленности. – М.: ООО «Издательство «ЛКМ-Пресс», 2010. -224 с.

Интернет-ресурсы:

www.edu.ru – федеральный портал «Российское образование»

www.centrlack.ru – Ассоциация "Производителей, поставщиков и потребителей лакокрасочных материалов и сырья для их производства "Центрлак"

Дополнительная литература:

1. ГОСТ 9.401-91. «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний»
2. ГОСТ 9.407-84. «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Методы оценки внешнего вида»

Разработчик программы повышения квалификации:

к.х.н., доц. РХТУ им. Д.И. Менделеева  Федякова Н.В.