

**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр консалтинговых услуг ТЕУС»
(ООО «ЦКУ ТЕУС»)**



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ЦКУ ТЕУС»
Ананко В.С.

_____ 2026 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Программа повышения квалификации
«Специалист, ответственный за организацию технического обслуживания и
ремонта эскалаторов и пассажирских конвейеров»
(72 часа)**

г. Севастополь
2026 г.

Оглавление

- 1. Общие положения**
- 2. Цель и планируемые результаты обучения**
- 3. Содержание программы. Учебный план**
- 4. Организационно-педагогические условия**
 - 4.1. Материально-технические условия реализации программы
 - 4.2. Кадровое обеспечение реализации программы
 - 4.3. Учебно-методическое обеспечение программы
- 5. Контроль и оценивание результатов освоения образовательной программы**
- 6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы**

1. Общие положения

Дополнительная профессиональная образовательная программа «Специалист, ответственный за организацию технического обслуживания и ремонта эскалаторов и пассажирских конвейеров» (далее - Программа) разработана в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации подъемных сооружений»; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; Приказа Минобрнауки России от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и других нормативных правовых актов.

Цель обучения: реализация программы обучения (повышения квалификации) направлена на обновление теоретических и практических знаний, совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области организации безопасной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта эскалаторов и пассажирских конвейеров, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и профессиональных стандартов.

В ходе реализации настоящей дополнительной профессиональной образовательной программы, предусматривается изучение слушателями:

- Нормативно-правовой базы
- Нормативных документов в сфере эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров
- Ведение эксплуатационной документации
- Правила технической эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров.
- Организация безопасного производства работ.
- Конструкция и принцип работы оборудования.
- Система технического обслуживания и ремонта.
- Диагностика, неисправности и методы их устранения.

Форма обучения: Программа повышения квалификации «Специалист, ответственный за организацию технического обслуживания и ремонта эскалаторов и пассажирских конвейеров» реализуется посредством следующих форм обучения:

дистанционная форма обучения.

Обучение проводится с применением дистанционных образовательных технологий, которые содержат электронные учебно - методические материалы, нормативные документы, вебинары и реализуются с применением информационно – телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения организации, осуществляющей образовательную деятельность, или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся (п.4. ст.16 Федерального закона № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»).

Срок обучения: 72 аудиторных часа; 1 академический час – 45 минут.

2. Цель и планируемые результаты обучения

Квалификация, полученная в результате обучения, позволит сформировать профессиональные компетенции, необходимые для организации безопасной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта эскалаторов и пассажирских конвейеров, а также для контроля за соблюдением требований промышленной

безопасности и охраны труда.

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации:
В результате обучения по данной программе слушатели должны

знать:

- Требования ТР ТС, правил безопасности и ФНиП в области эксплуатации подъемных сооружений
- Устройство и принципы работы основных узлов
- Системы планово-предупредительных ремонтов (ППР)
- Порядок организации и проведения технического обслуживания и всех видов ремонта
- Правила ведения технической документации и порядок расследования инцидентов.
- Методы диагностики неисправностей, правила охраны труда и промышленной безопасности, порядок действий в аварийных ситуациях

уметь:

- Разрабатывать и корректировать графики технического обслуживания и ремонта
- Выявлять дефекты и определять причины отказов эскалаторного оборудования
- Организовывать проведение ремонтных работ (текущих, капитальных) с соблюдением технологии
- Контролировать качество монтажа, наладки и испытаний после ремонта
- Контролировать соблюдение графиков ППР
- Оценивать техническое состояние узлов
- Проводить инструктажи и допуск персонала к работам повышенной опасности
- Оформлять приемо-сдаточную документацию и обеспечивать безопасное проведение работ

3. Содержание программы. Учебный план УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование компонентов программы	Продолжительность, час.
1	Нормативно-правовая база и безопасность	9
2	Конструкция и принцип работы оборудования	10
3	Система технического обслуживания и ремонта	44
4	Диагностика, неисправности и методы их устранения	7
Итоговое тестирование		2
ИТОГО		72

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	Лекции
Раздел 1	Нормативно-правовая база и безопасность	9	9
1.1	Федеральные нормы и правила, технические регламенты	3	3
1.2.	Правила технической эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров. Производственные инструкции для персонала	3	3
1.3.	Организация безопасного производства работ. Наряд-допуск. Охрана труда при ремонте и ТО	3	3
Раздел 2	Конструкция и принцип работы оборудования	10	10
2.1	Кинематические схемы эскалаторов. Типы приводов	4	4

2.2.	Устройство и конструктивные особенности эскалаторов и пассажирских конвейеров	3	3
2.3.	Электрооборудование: пускорегулирующая аппаратура, схемы управления, преобразователи частоты, датчики контроля	3	3
Раздел 3	Система технического обслуживания и ремонта	44	44
3.1	Виды и периодичность ТО. Ежемесячное ТО (осмотр), ТО-1, ТО-2, ТО-3, Т-4, сезонное обслуживание. Регламенты работ	18	18
3.2	Организация ремонтов. Текущий, средний, капитальный ремонт. Дефектация узлов (тяговых цепей, подшипников, редукторов)	20	20
3.3	Составление графиков ППР. Разработка плана-графика ремонта на год	2	2
3.4.	Смазочные материалы и эксплуатационные жидкости. Карты смазки, заменители масел, экологическая безопасность	3	3
3.5.	Пусконаладочные работы. Регулировка тормозной системы, натяжения поручней и цепей. Проверка зазоров	1	1
Раздел 4	Диагностика, неисправности и методы их устранения	7	7
4.1.	Характерные неисправности механической части (износ ступеней, гребенок, цепей, редукторов). Методы устранения	2	2
4.2.	Характерные неисправности электронной части (отказы датчиков, частотников, контроллеров). Поиск неисправностей по алгоритму. Методы устранения неисправностей	2	2
4.3.	Методы технического диагностирования. Вибродиагностика, тепловизионный контроль. Оценка остаточного ресурса	3	3

Раздел 1. Нормативно-правовая база и безопасность

Тема 1.1. Федеральные нормы и правила, технические регламенты

- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»
- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
- Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- Приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»
- Приказ Ростехнадзора от 17 февраля 2023 г. № 72 «Об утверждении перечня индикаторов риска нарушения обязательных требований, используемых при осуществлении Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами федерального государственного контроля (надзора) в области безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) и эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах»

- Приказ Ростехнадзора от 3 декабря 2020 г. № 488 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах»
- Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2023 г. № 241 «Об утверждении Положения о федеральном государственном контроле (надзоре) в области безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах»
- Постановление Правительства РФ от 20 октября 2023 г. № 1744 «Об организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) и эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах»

Тема 1.2. Правила технической эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров. Производственные инструкции для персонала

- Правила технической эксплуатации эскалаторов и производственные инструкции для персонала
 - ✓ Правила технической эксплуатации эскалаторов вне метрополитенов
 - ✓ Правила технической эксплуатации эскалаторов для эскалаторов в метрополитенах
- Правила технической эксплуатации пассажирских конвейеров и производственные инструкции для персонала

Тема 1.3. Организация безопасного производства работ. Наряд-допуск. Охрана труда при ремонте и ТО

- Общие принципы организации безопасного производства работ
- Система нарядов-допусков
 - ✓ Когда требуется наряд-допуск
 - ✓ Форма и содержание
 - ✓ Срок действия
 - ✓ Регистрация и учет
 - ✓ Ответственность за нарушения при работе с нарядами-допусками
 - ✓ Как применять нарядную систему при ремонте
- Лица, ответственные за безопасность работ
- Мероприятия по подготовке рабочего места
- Инструктаж персонала
 - ✓ Вводный инструктаж
 - ✓ Первичный инструктаж на рабочем месте
 - ✓ Повторный инструктаж
 - ✓ Внеплановый инструктаж
 - ✓ Целевой инструктаж
- Контроль в процессе работы
- Завершение работ и закрытие наряда-допуска
- Охрана труда при ремонте и ТО эскалаторов и пассажирских конвейеров
 - ✓ Опасные и вредные производственные факторы
 - ✓ Требования к ограждениям и защитным устройствам
 - ✓ Требования безопасности при ремонте и ТО
 - ✓ Требования безопасности при работе в стесненных условиях
 - ✓ Требования к персоналу
 - ✓ Требования к средствам индивидуальной защиты
 - ✓ Действия в аварийных ситуациях

- ✓ Требования пожарной безопасности
- Документирование

Раздел 2. Конструкция и принцип работы оборудования

Тема 2.1. Кинематические схемы эскалаторов. Типы приводов

- Общие принципы кинематики эскалатора
- Кинематическая схема привода лестничного полотна
 - ✓ Общая структура и назначение
 - ✓ Кинематическая схема
 - ✓ Тормозная система в кинематической схеме
 - ✓ Вспомогательный привод
 - ✓ Передача движения на поручни
 - ✓ Конструктивные особенности главного вала
 - ✓ Параметры привода
 - ✓ Кинематические схемы различных типов эскалаторов
 - ✓ Кинематический расчет привода
- Кинематическая схема привода поручня
 - ✓ Назначение и общие требования к приводу
 - ✓ Кинематические схемы привода поручня
 - ✓ Тяговый расчет и кинематические соотношения
 - ✓ Конструктивные элементы привода поручня
 - ✓ Особенности для реверсивной работы
 - ✓ Типовые неисправности и обслуживание
- Типы приводов эскалаторов
 - ✓ Классификация приводов
 - ✓ Червячные приводы
 - ✓ Планетарные приводы
 - ✓ Цилиндрические приводы
 - ✓ Циклоидальные приводы
 - ✓ Дифференциальные и многопоточные приводы
 - ✓ Требования к приводам эскалаторов
- Кинематические схемы различных типов эскалаторов
 - ✓ Классификация эскалаторов по кинематическим признакам
 - ✓ Эскалаторы с одной рабочей ветвью
 - ✓ Эскалаторы с двумя рабочими ветвями
 - ✓ Эскалаторы с изменяемой высотой
 - ✓ Кинематические параметры различных типов эскалаторов
 - ✓ Типовые кинематические решения для разных применений
- Требования к приводам эскалаторов
 - ✓ Общие требования к приводу
 - ✓ Требования к элементам передачи крутящего момента
 - ✓ Требования к тормозной системе
 - ✓ Требования к вспомогательному приводу
 - ✓ Требования к ручному приводу
 - ✓ Требования к электрической части привода
 - ✓ Защитные элементы привода

Тема 2.2. Устройство и конструктивные особенности эскалаторов и пассажирских конвейеров

- Классификация, типы и основные параметры
 - ✓ Классификация по назначению

- ✓ Классификация по конструкции
- ✓ Основные технические характеристики
- Металлоконструкция и тяговая система
 - ✓ Несущая ферма (металлоконструкция)
 - ✓ Тяговые цепи
 - ✓ Звездочки и валы
- Ступенчатое полотно и балюстрада
 - ✓ Конструкция ступени
 - ✓ Устройство балюстрады
 - ✓ Поручневое устройство
- Приводные станции и тормозные системы
 - ✓ Главный привод
 - ✓ Современные системы привода
 - ✓ Тормозные системы

Тема 2.3. Электрооборудование: пускорегулирующая аппаратура, схемы управления, преобразователи частоты, датчики контроля

- Пускорегулирующая аппаратура и схемы управления
 - ✓ Общие требования к системе управления
 - ✓ Пульты управления
 - ✓ Выключатели "стоп" (аварийной остановки)
 - ✓ Управление вспомогательным приводом (режим ревизии)
 - ✓ Автоматический пуск и режим ожидания
 - ✓ Блокировочные устройства (цепи безопасности)
 - ✓ Электрические устройства безопасности
- Преобразователи частоты (Частотно-регулируемый привод)
 - ✓ Назначение и области применения ЧРП в эскалаторах
 - ✓ Типы преобразователей частоты и их особенности
 - ✓ Рекуперация энергии в эскалаторах
 - ✓ Специализированные функции преобразователей для эскалаторов
 - ✓ Основные технические характеристики преобразователей для эскалаторов
 - ✓ Эксплуатация и техническое обслуживание
- Датчики контроля (устройства безопасности)
 - ✓ Общие требования к устройствам безопасности
 - ✓ Датчики контроля скорости и направления движения
 - ✓ Датчики контроля натяжения и обрыва цепей
 - ✓ Датчики контроля ступеней/пластин
 - ✓ Датчики контроля поручня
 - ✓ Датчики контроля гребенок
 - ✓ Датчики контроля тормозной системы
 - ✓ Датчики контроля доступа и ограждений
 - ✓ Датчики для режима ожидания и автоматического пуска
 - ✓ Компоновка контрольных датчиков в эскалаторе
 - ✓ Дополнительные устройства безопасности для конвейеров
- Электрические устройства безопасности и цепи безопасности
 - ✓ Основные понятия и определения
 - ✓ Выключатели безопасности
 - ✓ Цепи безопасности
 - ✓ Программируемые электронные системы, связанные с безопасностью (ПЭССБЭ)
 - ✓ Современные решения для цепей безопасности
 - ✓ Восстановление после срабатывания

- ✓ Анализ неисправностей электронных элементов
- ✓ Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию

Раздел 3. Система технического обслуживания и ремонта

Тема 3.1. Виды и периодичность ТО. Ежемесячное ТО (осмотр), ТО-1, ТО-2, ТО-3, Т-4, сезонное обслуживание. Регламенты работ

- Классификация видов технического обслуживания
- Ежемесячное техническое обслуживание (осмотр)
 - ✓ Организация и подготовительный этап
 - ✓ Состав работ ежемесячного осмотра
 - ✓ Документирование результатов
- Техническое обслуживание ТО-1 (ежемесячное)
 - ✓ Организация и подготовка к проведению ТО-1
 - ✓ Состав работ ТО-1
 - ✓ Нормативные требования к выполнению ТО-1
 - ✓ Особенности ТО-1 при повышенной нагрузке
 - ✓ Заключительные операции и документальное оформление
- Техническое обслуживание ТО-2 (ежеквартальное)
 - ✓ Организация и подготовка к проведению ТО-2
 - ✓ Состав работ ТО-2
 - ✓ Документирование результатов ТО-2
 - ✓ Особенности ТО-2 для различных типов оборудования
- Техническое обслуживание ТО-3 (полугодовое)
 - ✓ Организация и подготовка к проведению ТО-3
 - ✓ Состав работ ТО-3
 - ✓ Документирование результатов ТО-3
 - ✓ Особенности ТО-3 для различных типов оборудования
- Техническое обслуживание ТО-4 (годовой осмотр) и подготовка к техническому освидетельствованию
 - ✓ Организация и подготовка к проведению ТО-4
 - ✓ Состав работ ТО-4 (в рамках подготовки к освидетельствованию)
 - ✓ Техническое освидетельствование как завершающий этап
- Сезонное обслуживание
 - ✓ Организация и периодичность сезонного обслуживания
 - ✓ Подготовительный этап сезонного обслуживания
 - ✓ Состав работ при подготовке к осенне-зимнему периоду
 - ✓ Состав работ при подготовке к весенне-летнему периоду
 - ✓ Особенности сезонного обслуживания для различных типов оборудования
 - ✓ Документирование результатов сезонного обслуживания
 - ✓ Требования безопасности при сезонном обслуживании
- Регламенты работ

Тема 3.2. Организация ремонтов. Текущий, средний, капитальный ремонт. Дефектация узлов (тяговых цепей, подшипников, редукторов)

- Текущий ремонт, Средний ремонт, Капитальный ремонт
 - ✓ Определение и назначение
 - ✓ Периодичность и планирование
 - ✓ Организация и подготовка к проведению ремонта
 - ✓ Состав работ ремонта
 - ✓ Трудовые функции персонала
 - ✓ Особенности ремонта для различных типов оборудования

- ✓ Примеры ремонта эскалаторов и пассажирских конвейеров
- Дефектация узлов (тяговых цепей, подшипников, редукторов)
 - ✓ Общие принципы и организация дефектации
 - ✓ Дефектация тяговых цепей
 - ✓ Дефектация подшипников
 - ✓ Дефектация редукторов
 - ✓ Дефектация направляющих и металлоконструкций
 - ✓ Дефектация поручней
 - ✓ Документирование результатов дефектации

Тема 3.3. Составление графиков ППР. Разработка плана-графика ремонта на год

- Нормативно-правовая основа планирования ППР
- Исходные данные для составления графика ППР
- Структура и форма годового плана-графика ППР
- Методика составления графика ППР
- Автоматизация процесса планирования
- Особенности планирования для объектов с повышенной нагрузкой
- Планирование работ по подготовке к освидетельствованию
- Документирование и согласование графика ППР
- Контроль выполнения графика ППР

Тема 3.4. Смазочные материалы и эксплуатационные жидкости. Карты смазки, заменители масел, экологическая безопасность

- Виды смазочных материалов, применяемых в эскалаторах
 - ✓ Классификация смазочных материалов по агрегатному состоянию
 - ✓ Основные узлы эскалатора и применяемые смазочные материалы
 - ✓ Классификация смазок по классу NLGI
- Карты смазки: назначение, структура, применение
 - ✓ Назначение карт смазки
 - ✓ Структура карты смазки
 - ✓ Типовая карта смазки эскалатора
 - ✓ Порядок разработки карт смазки
 - ✓ Применение карт смазки в эксплуатации
 - ✓ Ответственность за соблюдение карт смазки
- Заменители масел: правила подбора и применения
 - ✓ Необходимость применения заменителей
 - ✓ Основные критерии подбора заменителей
 - ✓ Правила подбора заменителей
 - ✓ Особенности подбора заменителей для различных узлов эскалатора
 - ✓ Сокращение сроков смены при применении заменителей
 - ✓ Документирование замены смазочных материалов
 - ✓ Запрещенные виды замен
- Организация хранения и учета смазочных материалов
 - ✓ Требования к помещениям для хранения смазочных материалов
 - ✓ Требования к таре для хранения смазочных материалов
 - ✓ Порядок учета смазочных материалов
 - ✓ Порядок выдачи смазочных материалов в производство
 - ✓ Меры по предотвращению потерь и хищений
- Экологические аспекты применения смазочных материалов
 - ✓ Экологические риски при работе со смазочными материалами

- ✓ Организация сбора и временного хранения отработанных масел
- ✓ Регенерация отработанных масел как основной способ утилизации
- ✓ Порядок передачи отработанных масел на утилизацию
- ✓ Обращение с промасленной ветошью
- ✓ Экологически безопасные смазочные материалы
- ✓ Производственный экологический контроль
- Смазка при различных видах технического обслуживания
- Типовые неисправности, связанные с нарушением смазки
 - ✓ Неисправности, связанные с недостатком смазки
 - ✓ Неисправности, связанные с избытком смазки
 - ✓ Неисправности, связанные с загрязнением смазки
 - ✓ Неисправности, связанные с применением несоответствующих масел
 - ✓ Неисправности, связанные с потерей свойств масла (старение)
 - ✓ Взаимосвязь симптомов и причин неисправностей
 - ✓ Типовые неисправности для различных узлов эскалатора
 - ✓ Профилактика неисправностей, связанных со смазкой

Тема 3.5. Пусконаладочные работы. Регулировка тормозной системы, натяжения поручней и цепей. Проверка зазоров

- Организация процесса
- Технический контроль регулировок
 - ✓ Тормозная система: Глубокий контроль
 - ✓ Регулировка натяжения поручней: Детали
 - ✓ Регулировка натяжения тяговых цепей (Цепей ступеней)
 - ✓ Проверка и регулировка зазоров: Геометрия безопасности
- Заключительный этап
 - ✓ Этап 1: Контрольный осмотр перед пуском
 - ✓ Этап 2: Комплексное опробование (Обкатка)
 - ✓ Этап 3: Функциональные испытания (Проверка автоматики)
 - ✓ Этап 4: Оформление документации (Акт сдачи-приемки)

Раздел 4. Диагностика, неисправности и методы их устранения

Тема 4.1. Характерные неисправности механической части (износ ступеней, гребенок, цепей, редукторов). Методы устранения

- Виды износа и дефектов, неисправностей; методы их устранения; критерии браковки
 - ✓ Износ ступеней (настила)
 - ✓ Износ гребенок (входных и выходных плит)
 - ✓ Износ тяговых цепей (ступенчатых и поручневых)
 - ✓ Неисправности редукторов (приводов)
 - ✓ Износ направляющих (рельсов)

Тема 4.2. Характерные неисправности электронной части (отказы датчиков, частотников, контроллеров). Поиск неисправностей по алгоритму. Методы устранения неисправностей

- Отказы датчиков (сенсорных систем)
- Неисправности частотных преобразователей (ЧРП, частотников)
- Неисправности контроллеров и логических схем

Тема 4.3. Методы технического диагностирования. Вибродиагностика, тепловизионный контроль. Оценка остаточного ресурса

- Вибродиагностика эскалаторов

- ✓ Физические основы метода и источники вибрации
- ✓ Методы обработки вибросигналов
- ✓ Практическая реализация: контрольные точки и оборудование
- ✓ Диагностическое оборудование
- Тепловизионный контроль
 - ✓ Физические основы метода
 - ✓ Области применения и диагностируемые дефекты
 - ✓ Преимущества и недостатки метода
 - ✓ Методика проведения тепловизионного контроля
 - ✓ Примеры диагностики реальных дефектов
- Оценка остаточного ресурса
 - ✓ Основные принципы и подходы
 - ✓ Магнитные методы контроля
 - ✓ Методика расчета остаточного ресурса
 - ✓ Учет коррозионных повреждений

4. Организационно-педагогические условия

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Программа повышения квалификации «Специалист, ответственный за организацию технического обслуживания и ремонта эскалаторов и пассажирских конвейеров» обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем темам.

Для проведения дистанционных лекционных и практических занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (компьютером, мультимедийным проектором для презентаций, экраном, доской, средствами звуковоспроизведения, NV, DVD т.п., удаленной системой видеосвязи).

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Самостоятельная и практическая учебная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

При освоении программы используются электронные образовательные технологии. На свою электронную почту обучающиеся получают ссылку для авторизации и доступа к системе электронного обучения (личный кабинет), расположенной в сети Интернет, к учебно-методическим материалам электронного курса. Это дает возможность изучать без ограничения по времени интерактивные лекции, анализировать необходимую нормативно-правовую документацию, выполнять тестовые и (или) практические задания.

Допускается проведение лекционных занятий по технологии вебинаров (интернет- конференций) в режиме реального времени в виртуальной вебинарной комнате.

Вебинар – это интернет - конференция в Интернете, которая проходит в режиме реального времени. Вовремя веб - конференции каждый из участников находится у своего компьютера и или мобильного устройства, а связь между ними поддерживается через Интернет посредством браузера. При запуске виртуального класса его материалы открываются в отдельном окне. Участники вебинара заранее получают письмо-приглашение на свою электронную почту. Для участия в вебинаре необходимо:

1. Подключить внешние колонки или активировать встроенные, чтобы слышать голос ведущего.
2. За 5 – 10 минут до начала вебинара пройти по указанной ссылке или

скопировать ее в адресную строку браузера. Ссылка будет доступна только на время проведения вебинара.

Возможности виртуального класса позволяют участникам видеть и слышать лекцию преподавателя, задавать вопросы письменно (в чате), обсуждать с участниками вебинара проблемные ситуации и обмениваться практическим опытом.

Вебинары записываются, их можно просмотреть повторно в течение курса, а также шести месяцев с момента окончания обучения.

4.2. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается научно - педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно - методической деятельностью.

К образовательному процессу привлечены преподаватели из числа специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений.

4.3. Учебно-методическое обеспечение программы Основные источники:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный Закон Российской Федерации от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в российской федерации».
4. Федеральный Закон Российской Федерации от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
5. Федеральный Закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
6. ГОСТ 33652-2015. Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения.
7. ГОСТ 33966.1-2020. Эскалаторы и пассажирские конвейеры.
8. ГОСТ 33984.1-2023. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов.
9. ГОСТ 34489-2018. Эскалаторы и пассажирские конвейеры.
10. ГОСТ Р 54765-2011. Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Требования безопасности к устройству и установке.
11. ГОСТ 34682.2-2020. Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения требования безопасности к устройству и установке.
12. ГОСТ Р 55641-2013. Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения. Общие технические требования.
13. ГОСТ Р 55968-2014. Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Повышение безопасности находящихся в эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров.
14. ГОСТ Р 56943-2016. Лифты. общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования грузов.
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в российской федерации».
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 октября 2022 г. № 1885 «О внесении изменений в правила противопожарного режима в российской федерации».
17. Приказ Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 28 апреля 2023 г. № 408 «Об утверждении руководства по соблюдению обязательных требований, установленных абзацами четвертым и пятым пункта 54 правил противопожарного

режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479».

18. Профессиональный стандарт 16.119 «Специалист по эксплуатации эскалаторов, пассажирских конвейеров и подъемных платформ для инвалидов».

19. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 904/пр «Об утверждении СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

20. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

5. Контроль и оценивание результатов освоения образовательной программы

В соответствии с Законом Российской Федерации №273 «Об образовании», с учетом Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», итоговая аттестация обучающихся, завершающих обучение по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовке, является обязательной.

Целью итоговой аттестации является установление уровня подготовки и освоения новых компетенций слушателя по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовке.

Итоговая аттестация позволяет выявить и объективно оценить теоретическую и практическую подготовку слушателя.

Порядок проведения аттестационных испытаний определяется настоящей Программой и доводится до сведения слушателей перед началом курсов повышения квалификации.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения новых компетенций слушателя в процессе обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации.

Итоговая и промежуточная аттестация проводится в форме тестирования с использованием электронных образовательных технологий по принципу «зачет»/«не зачет».

Критерии оценки знаний слушателей:

- «Зачет»: 80% -100% -слушатель показал глубокие и всесторонние знания по выносимому на тестирование материалу в соответствии с учебной программой, владеет требованиями нормативных документов;

- «Незачет»: от 0% до 79% - слушатель показал незнание основных положений выносимого на тестирование материала; не знание требований нормативных документов; не в состоянии дать самостоятельный ответ на вопросы.

Прием итоговой и промежуточной аттестации может осуществляться одним преподавателем, имеющим соответствующую квалификацию.

После завершения промежуточной аттестации результаты вносятся в протокол аттестационной комиссии по обучению обучающихся.

После завершения итоговой тестирования результаты вносятся в протокол аттестационной комиссии по выпуску обучающихся.

Повторная сдача итоговой аттестации с целью повышения положительной оценки не допускается.

Обучающимся, не прошедшим аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), а также обучающимся получившим «незачет»,

предоставляется возможность пройти итоговую аттестацию повторно.

6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

На основании решения аттестационной комиссии лицам, прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца по программе «Специалист, ответственный за организацию технического обслуживания и ремонта эскалаторов и пассажирских конвейеров» объемом 72 академических часа.