



Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования  
Учебный центр  
«Гефест»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Емельянова Н.Н.

«01» сентября 2025



**Дополнительная профессиональная программа  
Программа повышения квалификации**

**«Эксплуатация и капитальный ремонт опасных производственных объектов, на которых используются пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры, эксплуатация (в том числе обслуживание и ремонт) пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров»**

(область аттестации Б.9.6.)

г. Москва  
2025 г

## **1. Пояснительная записка**

**1.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Эксплуатация и капитальный ремонт опасных производственных объектов, на которых используются пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры, эксплуатация (в том числе обслуживание и ремонт) пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров»** (далее – Программа) разработана с учетом требований:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- приказа Ростехнадзора России от 9 августа 2023 года № 285 «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

**1.2. Целью обучения по Программе** является совершенствование компетенций, направленных на обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий, случаев производственного травматизма при эксплуатации пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров.

**1.3. Задача курса:**

- получение слушателями профессиональных компетенций по безопасной эксплуатации пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров.

**1.4. Целевая аудитория курса:**

- работники опасных производственных объектов, эксплуатирующие пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры;
- работники, осуществляющие обслуживание и ремонт пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров;
- инженерно-технические работники, ответственные за безопасную эксплуатацию пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров;
- инженерно-технические работники, ответственные за содержание пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров в работоспособном состоянии.

**1.5. В результате прохождения обучения по Программе слушатели должны знать:**

- Общие требования, предъявляемые к КД;
- Требования к канатам КД;
- Требования к трассам, зонам безопасности КД;
- Требования к основным элементам КД;
- Требования к вагонам и кабинам КД, буксировочным устройствам КД;
- Требования к КД, соблюдение которых обязательно до ее ввода в эксплуатацию. Регистрация КД;
- Особенности организации эксплуатации КД;
- Требования к регламентным работам на КД;
- Мероприятия по обеспечению защищенности пассажиров КД;
- Особенности технического освидетельствования и экспертизы промышленной безопасности КД;

**1.6. Организация, осуществляющая обучение по Программе, имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности и аккредитована Минтрудом России на оказание услуг обучения работодателей и работников вопросам охраны труда.**

**1.7. По окончании обучения проводится итоговая аттестация в формате тестирования, и слушателям, успешно прошедшим её, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.**

## **2. Базовые требования к содержанию Программы**

2.4. Содержание Программы определено учебным планом (Приложение № 1) и рабочими программами учебных модулей (Приложение № 2).

2.5. Условия реализации программы и оценка качества освоения программы представлены в приложениях № 3 и 4 соответственно.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Эксплуатация и капитальный ремонт опасных производственных объектов, на которых используются пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры, эксплуатация (в том числе обслуживание и ремонт) пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров»

**Цель:** совершенствование компетенций, направленных на обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий, случаев производственного травматизма при эксплуатации пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров.

**Категория слушателей:**

- работники опасных производственных объектов, эксплуатирующие пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры;
- работники, осуществляющие обслуживание и ремонт пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров;
- инженерно-технические работники, ответственные за безопасную эксплуатацию пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров;
- инженерно-технические работники, ответственные за содержание пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров в работоспособном состоянии.

**Срок обучения:** 40 часов.

**Форма обучения:** заочная с использованием дистанционных образовательных технологий; очная, с отрывом от производства.

**Требования к слушателям:**

К освоению программы курса допускаются (ч.3.ст. 76 ФЗ от 29.12.2012 года 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»):

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**Требования к лицам, проводящим обучение (преподавателям):** Преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями курса, не менее 3 (трех) лет.

| №<br>п/п      | Наименование модуля                      | Продолжи<br>тельность | В том числе часов (ч.)              |                                    | Форма<br>контроля            |
|---------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
|               |                                          |                       | Теоретическ<br>ие занятия,<br>часов | Практическ<br>ие занятия,<br>часов |                              |
| 1.            | Модуль 1. Общие технические требования   | 22                    | 20                                  | 2                                  |                              |
| 2.            | Модуль 2. Эксплуатация КД. Экспертиза ПБ | 16                    | 14                                  | 2                                  |                              |
| 3.            | <b>Итоговая аттестация</b>               | 2                     | -                                   | 2                                  | Итоговое<br>тестировани<br>я |
| <b>Итого:</b> |                                          | <b>40</b>             | <b>34</b>                           | <b>6</b>                           | -                            |

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Эксплуатация и капитальный ремонт опасных производственных объектов, на которых  
используются пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры, эксплуатация (в том  
числе обслуживание и ремонт) пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров»**

### **МОДУЛЬ 1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**Тема 1. Область распространения федеральных норм и правил "Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров"**

*Область распространения Правил. Требования к юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющему эксплуатацию КД в составе ОПО.*

**Тема 2. Техническая документация КД**

*Содержание технической документации КД (кроме ББКД). Техническая документация ББКД. Содержание руководства по эксплуатации, разработанного организацией - изготовителем КД или ее элемента.*

**Тема 1.3. Трасса, зоны безопасности КД**

*Расположение трассы КД. Специальные требования к трассе НКД. Коэффициент устойчивости подвижного состава во всех направлениях с учетом неблагоприятного действия на него нагрузок. Определение длины участка разъезда. Динамические габариты трассы. Специальные требования к трассе ППКД. Диапазоны досягаемости рукой, ногой, лыжами. Специальные требования к трассе БКД и ББКД. Продольный уклон буксировочной дорожки. Ширина буксировочной дорожки. Зоны безопасности КД. Требования при пересечении и сближении высоковольтной линии (далее - ВЛ) электропередачи с ППКД. Специальные требования к зонам безопасности НКД. Специальные требования к зонам безопасности ППКД. Специальные требования к зонам безопасности БКД.*

**Тема 1.4. Проходы и рабочие зоны КД**

*Проходы для пассажиров и персонала. Подъездные пути для доступа пассажиров в креслах-каталках. Зоны посадки и высадки кресельных КД. Зона посадки лыжников с посадочным конвейером на кресельных канатных дорогах с неотцепляемым подвижным составом. Зоны высадки КД с креслами. Зоны посадки и высадки БКД и ББКД.*

**Тема 1.5. Требования к канатам КД**

*Прочность канатов при растяжении. Минимальный коэффициент запаса прочности несущих канатов. Минимальный коэффициент запаса прочности тяговых канатов. Нормы браковки стальных канатов. Случаи замены несущих канатов закрытой конструкции.*

**Тема 1.6. Требования к основным элементам КД**

*Двигатели, редукторы, трансмиссия КД. Приводы ППКД и НКД. Устройство контроля превышения скорости. Аварийный привод. Устройство контроля замедления (торможения). Вспомогательный привод. Устройство контроля изменения скорости (контроль въезда). Привод БКД. Аварийная остановка и возобновление движение БКД после остановки. Устройство автоматического контроля при неисправности посадочного конвейера. Тормоза для приводов ППКД и НКД. Тормоза для приводов БКД. Шкивы ППКД и НКД. Станционные устройства ППКД и НКД. Подвесные рельсовые пути для подвижного состава КД. Посадочные конвейеры КД. Натяжные устройства КД. Специальные требования для натяжных устройств БКД. Подвижной состав КД.*

**Тема 1.7. Требования к зажимам КД**

*Фиксированные и отцепляемые зажимы КД. Специальные требования для фиксированных зажимов КД. Специальные требования для отцепляемых зажимов КД. Контроль отцепления-прицепления зажима. Общие требования к фиксированным и отцепляемым зажимам БКД.*

Специальные требования для фиксированных зажимов КД. Специальные требования для отцепляемых зажимов КД.

#### **Тема 1.8. Требования к вагонам и кабинам КД. Буксировочные устройства КД**

Ходовые механизмы НКД. Ловитель вагона НКД. Кабины кольцевых КД. Вагоны маятниковых КД. Двери кабин КД. Кресла КД. Вагоны КД. Профилактические кабины КД. Буксировочные устройства КД.

#### **Тема 1.9. Пункты и органы управления КД. Контроль основных параметров КД**

Пункт управления и устройства контроля КД. Органы управления КД. Орган управления аварийной остановкой. Индикаторные устройства на пульте оператора, пункте управления, а также наблюдательных пунктах КД. Управление и регулировка на ППКД и НКД. Контроль параметров КД. Устройства безопасности КД. Контроль разгона и торможения на КД с отцепляемыми зажимами. Контроль расстояния между единицами подвижного состава на КД с отцепляемыми зажимами. Контроль закрытия-открытия дверей кабин-колпаков кресел КД.

#### **Тема 1.10. Электрооборудование КД**

Средства отключения от всех источников энергии. Молниезащита станции ППКД. Электрические цепи, которые служат для проведения технического обслуживания. Использование аккумуляторной батареи для питания оперативных цепей. Счетчики моточасов на КД. Осуществление связи между члтанциями.

### **МОДУЛЬ 2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КД. ЭКСПЕРТИЗА ПБ**

#### **Тема 2.1. Требования к КД, соблюдение которых обязательно до ее ввода в эксплуатацию. Регистрация КД**

Требования к металлическим деталям КД. Требования к металлоконструкциям, устанавливаемым на открытом воздухе. Требования к болтовым соединениям. Требования к рабочим площадкам. Монтаж КД. Требования к владельцам ОПО, в состав которого входит КД, до ввода в эксплуатацию. Работа комиссии с целью принятия решения о возможности ввода КД в эксплуатацию. Регистрация ОПО с КД.

#### **Тема 2.2. Организация эксплуатации КД**

Решение о вводе в эксплуатацию КД. Документация на рабочем месте оператора КД. Обязанности организации, эксплуатирующей КД для обеспечения безопасных условий эксплуатации. Требования, при которых КД допускается к перевозке пассажиров. Требования в случае возникновения аварии или инцидента КД. Эксплуатация КД в темное время суток. Случаи, при которых КД не допускается к эксплуатации.

#### **Тема 2.3. Регламентные работы на КД**

Виды работ при регламентных работах. Профилактическое обслуживание. Ревизия. Ежедневные проверки. Мероприятия при пробном пуске КД. Ежедневный контроль параметров во время эксплуатации. Ежедневная проверка КД. Ежемесячные ревизии. Ежегодные ревизии на КД. Дефектоскопический контроль несущо-тяговых, тяговых и несущих (кроме каната для кабеля безопасности) канатов КД. Испытания зажимов КД. Поверка и калибровка контрольных и измерительных приборов КД.

#### **Тема 2.4. Требования к работникам КД**

Допуск к самостоятельной работе. Ответственный за осуществление производственного контроля. Ответственный за осуществление производственного контроля. Обязанности лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию КД. Периодическая и внеочередная проверка знаний. Обязанности оператора КД. Обязанности вспомогательного персонала.

#### **Тема 2.5. Техническое освидетельствование КД. Экспертиза промышленной безопасности КД**

Организация проведения технического освидетельствования. Совмещение первичного технического освидетельствования КД с экспертизой промышленной безопасности. Ежегодное техническое освидетельствование. Полное техническое освидетельствование: мероприятия и сроки. Внеочередное техническое освидетельствование. Акт технического освидетельствования. Экспертиза промышленной безопасности КД.

## **Тема 2.6. Обеспечение защищенности пассажиров КД**

*Правила перевозки пассажиров, утвержденные эксплуатирующей организацией. Транспортирование детей, рост которых не превышает 1,25 м на открытом или полужакрытом кресле или буксировочном устройстве. Сопровождение на кресельной КД двух детей, рост которых не превышает 1,25 м. Транспортирование людей с ограниченными физическими возможностями. План мероприятий по эвакуации пассажиров. Требования к мероприятиям по эвакуации. Учебная эвакуация. Требования в случае непредвиденной остановки ППКД и невозможности ее повторного запуска в нормальном режиме работы. Информирование пассажиров. Снятие пассажиров с подвижного состава и эвакуация. Требования к процессу эвакуации пассажиров с подвижного состава. Требования к оборудованию, используемому для снятия пассажиров с подвижного состава на землю и персоналу.*

### УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Эксплуатация и капитальный ремонт опасных производственных объектов, на которых  
используются пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры, эксплуатация (в том  
числе обслуживание и ремонт) пассажирских канатных дорог и (или) фуникулеров»**

| № п/п                                 | Нормативный правовой акт                                                                                                                                                                          | Применение  |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Федеральные законы</b>             |                                                                                                                                                                                                   |             |
| 1.                                    | Трудовой кодекс РФ от 20.12.2001 № 197-ФЗ;                                                                                                                                                        | Применяется |
| 2.                                    | Федеральный Закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании»                                                                                                                  | Применяется |
| 3.                                    | Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»                                                                                   | Применяется |
| <b>Приказы Министерств и ведомств</b> |                                                                                                                                                                                                   |             |
| 4.                                    | Приказ Ростехнадзора от 13 ноября 2020 года № 441 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров"» | Применяется |

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **1. Цель проверки знания**

Цель итоговой аттестации – проверка знаний работников опасных производственных объектов, осуществляющих эксплуатацию опасных производственных объектов, на которых используются пассажирские канатные дороги и (или) фуникулеры.

К прохождению итогового тестирования допускаются слушатели, освоившие Программу в полном объеме.

### **2. Форма проверки знания**

#### **Итоговая проверка знания**

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Число тестовых заданий для итогового тестирования составляет 10 вопросов.

Для прохождения тестового задания отводится 15 минут. По итогу тестирования может быть результат - «удовлетворительно» или «не удовлетворительно». Число допустимых ошибок (порог «не удовлетворительно») устанавливается не более 15% в течение установленного времени. Если тестируемый не уложился (не дал правильные ответы на 85% тестовых вопросов, в установленное время), результат тестирования «не удовлетворительно».

Тестовые задания состоят из выбора одного или нескольких правильных ответов из предложенных. Число предложенных вариантов ответа в одном тестовом задании не менее 2 и не более 6. При генерации теста осуществляется рандомизация вопросов, ответов и их последовательностей.

На прохождение теста отводится три попытки.

### **3. Результаты проверки знания**

Результаты тестового задания контролируются системой тестирования. Результаты тестирования рассматриваются комиссией в составе 2 человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. По результатам рассмотрения комиссия принимает решение об успешном завершении слушателем обучения.

### **4. Оценочные материалы**

#### **1. Какое из перечисленных требований к зонам посадки и высадки буксировочных канатных дорог (далее - БКД) должно соблюдаться?**

- a) В зоне высадки БКД с буксировочными устройствами барабанного типа барабаны должны проходить на высоте не менее 2,5 м от поверхности снежного покрова
- b) На БКД с буксировочными устройствами барабанного типа и самообслуживанием расстояние между опорной тарелкой или траверсой и поверхностью снежного покрова в зоне посадки должно составлять 0,6 - 1,0 м.
- c) После высадки пассажира вытяжной канат должен перехлестываться с конструкциями дороги и буксировочными устройствами на стороне спуска
- d) Расстояние от тягового каната БКД со штанговыми буксировочными устройствами до поверхности снежного покрова должно быть меньше длины собранного буксировочного устройства в соответствии с технической документацией.

#### **2. При каком условии контроль расстояния между единицами подвижного состава осуществляет обслуживающий персонал на пассажирских подвесных канатных дорогах с кольцевым движением отцепляемого на станциях подвижного состава?**

- a) В случае отсутствия в зонах станции автоматических устройств контроля.
- b) В случае движения подвижного состава со скоростью не более 5 м/с.
- c) Ни в каком случае, расстояние между единицами подвижного состава контролируется только автоматически.

**3. При соблюдении каких условий допускается прохождение трассы пассажирской подвесной канатной дороги (далее - ППКД) над территорией детских дошкольных и образовательных организаций?**

- a) Прохождение линии ППКД над территорией таких организаций запрещено.
- b) Если расстояние от низшей точки подвижного состава до земли с учетом снежного покрова составляет не менее 3 м.
- c) Если расстояние от низшей точки подвижного состава до высшей точки зданий и сооружений составляет не менее 2 м.
- d) Если исключена возможность присутствия людей.

**4. Каким минимальным количеством двигателей с независимыми источниками питания должны оборудоваться пассажирские подвесные дороги и наземные канатные дороги?**

- a) Одним
- b) Двумя
- c) Тремя
- d) Не регламентируется

**5. Какие из перечисленных требований предъявляются к проходам и площадкам для пассажиров, которые находятся выше уровня земли?**

- a) Их необходимо выделить (обозначить).
- b) Их ограждают маркировочными сетками.
- c) Их ограждают перилами высотой не менее 1 м и сплошным ограждением по низу на высоту не менее 0,1 м.

**6. Какое из перечисленных требований к процессу эвакуации пассажиров с подвижного состава канатных дорог (далее - КД) не должно соблюдаться?**

- a) КД должна быть оснащена осветительным оборудованием, позволяющим проводить эвакуацию в условиях плохой видимости.
- b) Снятие пассажиров с подвижного состава на землю осуществляют только одной бригадой спасателей.
- c) Во время снятия пассажиров КД должна быть остановлена.

**7. В каком месте хранятся паспорт, руководство (руководства) по эксплуатации и иная техническая документация по канатной дороге (далее - КД)?**

- a) На рабочем месте ответственного за безопасную эксплуатацию КД.
- b) На рабочем месте лица, ответственного за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации КД.
- c) На рабочем месте ответственного за исправное состояние КД.
- d) На рабочем месте оператора КД.

**8. В какие сроки проводят испытания на растягивание для отцепляемых зажимов канатной дороги?**

- a) После отработки 15 000 моточасов, но не позднее чем через 10 лет
- b) После отработки 9 000 моточасов, но не позднее чем через 10 лет.
- c) После отработки 9 000 моточасов, но не позднее чем через 5 лет.
- d) После отработки 5 000 моточасов, но не позднее чем через 3 года.

**9. Кем выполняется техническое освидетельствование канатной дороги?**

- a) Ростехнадзором
- b) Эксплуатирующей организацией.
- c) Проектной организацией.
- d) Специализированной организацией.

**10. Какие мероприятия должен осуществить владелец опасного производственного объекта до ввода в эксплуатацию канатной дороги (далее - КД)?**

- a) Обеспечить проведение экспертизы промышленной безопасности КД.

- b) Обеспечить проведение полного технического освидетельствования КД.
- c) Обеспечить отработку КД в тестовом режиме с полной загрузкой не менее 1 месяца.