

Открытое акционерное общество  
«Транспортное машиностроение»  
г. Энгельс

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ОАО «Трансмаш»

В.С. Антонов



## **Образовательная программа по профессии "Водитель электро- и автотележки"**

Код по Перечню профессий  
профессиональной подготовки 11463.

2017 год

Организация – разработчик:

Открытое акционерное общество «Транспортное машиностроение», город  
Энгельс.

Разработчик:

Старший преподаватель учебного центра ОУП - Зайцев Владимир Михайлович



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1. Пояснительная записка.....                        | 4  |
| 2. Квалификационная характеристика.....              | 6  |
| 3. Учебный план обучения по профессии.....           | 7  |
| 4. Тематический план теоретического обучения.....    | 8  |
| 5. Программа теоретического обучения.....            | 9  |
| 6. Тематический план производственного обучения..... | 11 |
| 7. Билеты.....                                       | 12 |
| 8. Литература.....                                   | 14 |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании» и Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии «Водитель электро- и автотележки». Код по Перечню профессий профессиональной подготовки 11463.

Программа включает требования к результатам ее освоения, структуре и содержанию подготовки, а также условиям ее реализации.

Требования к результатам освоения программы сформированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к водителю электро- и автотележки. В требованиях к результатам освоения программы описываются требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются усваиваемые знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт.

Структура и содержание программы представлены:

- учебным планом;
- тематическим планом теоретического обучения;
- программой теоретического обучения;
- тематическим планом производственного обучения

В учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

В тематическом плане по учебному предмету раскрывается последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам.

В программе учебного предмета приводится содержание предмета с учетом требований к результатам освоения в целом программы подготовки водителей электро- и автотележки.

Требования к условиям реализации программы представлены требованиями к организации учебного процесса, учебно-методическому и кадровому обеспечению подготовки водителей электро- и автотележки.

Требования к организации учебного процесса:

- учебные группы по подготовке водителей электро- и автотележки создаются численностью до 10 человек;
- учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями теоретического обучения в журнале учета занятий по теоретическому обучению;
- теоретическое обучение проводится в учебном классе с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий для подготовки водителей электро- и автотележки.

Форма обучения очная.

Обучение проводится групповым методом без отрыва от производства по 2-4 часа теоретической подготовки в день и практических занятий. Для всех видов теоретических занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Допускается дозачисление к обучающемуся работнику путем создания группы обучения, либо путем дозачисления в группу обучающихся в срок прохождения обучающимся (обучающимися) теоретического обучения не превышающего 10% от количества часов, установленных программой по данной профессии.

Производственное обучение является основой профессиональной подготовки, целью которой является формирование у обучающихся практических умений и навыков в соответствии с требованиями профессиональной характеристики. Целями производственного обучения по профессии водитель электро- и автотележки является овладение знаниями и умениями при проведении транспортировочных работ, а также современным технико-экономическим мышлением, способностью успешно осваивать новые технологии подготовки. Производственное обучение проходит на рабочих местах ОАО «Трансмаш» под руководством опытных мастеров производственного обучения. Целью производственного обучения является подготовка будущего рабочего к самостоятельной

высокопроизводительной работе на предприятии.

Задачами производственного обучения являются:

- закрепление и совершенствование профессиональных знаний и умений по избранной профессии;
- изучение производственной технологии и технической документации;
- накопление опыта самостоятельного выполнения работ;
- приобретение устойчивых навыков, развитие высокого профессионального мастерства;
- освоение приемов работы с новейшим оборудованием и новыми технологиями;
- формирование профессионально ценных качеств (быстрота реакции, аккуратность, согласованность действий, наблюдательность, предвидеть возможные виды брака, стремление добиваться высоких результатов в работе и творческое отношение к труду).

Основным видом аттестационных испытаний является квалификационный экзамен. Экзамен проводится с использованием экзаменационных билетов, разработанных в Учебном центре на основе утвержденной программы. Состав квалификационной комиссии утверждается приказом генерального директора. По результатам итоговой аттестации обучающимся присваивается 2-3 разряд по профессии «Водитель электро- и автотележки».

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом и выдается свидетельство и удостоверение установленного образца.

Учебный центр, осуществляющий подготовку водителей электро- и автотележки, имеет право:

- изменять последовательность изучения разделов и тем учебного предмета при условии выполнения программы учебного предмета;
- вносить изменения и дополнения в тематические планы изучаемого предмета с учетом модернизации производства ОАО «Трансмаш» в пределах часов, установленных учебным планом.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия — водитель электро- и автотележки

Квалификация — 2-3-й разряд

**ВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРО- И АВТОТЕЛЕЖКИ 2-3-го разряда должен уметь:**

Управлять электро- и автотележками различных систем, их подъемными платформами и кранами. Контролировать правильность погрузки, крепления и выгрузки или производить погрузку и выгрузку грузов своими силами. Транспортировка и сохранность грузов. Оформление документации на прием и сдачу грузов. Выполнение текущего ремонта и смазки электро- и автотележек.

**ВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРО- И АВТОТЕЛЕЖКИ 2-3-го разряда должен знать:**

Устройство электро- и автотележек различных систем и взаимодействие их узлов; допускаемую грузоподъемность электро- и автотележек и их основные эксплуатационные данные; сроки и способы зарядки аккумуляторов; принцип работы двигателя внутреннего сгорания; виды топлива и масел для обслуживания электро- и автотележек; приемы слесарных работ; порядок оформления документации на прием и сдачу грузов; правила транспортировки и техники безопасности.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
обучения по профессии водитель электро- и автотележки 2-3 разряда.

| №<br>п/п | Название темы                                                                                                                                                                      | Кол-во<br>часов |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1        | Теоретическое обучение                                                                                                                                                             | 120             |
| 1        | Основные сведения о производстве и организация рабочего места                                                                                                                      | 2               |
| 2        | Техника безопасности и промышленная санитария и противопожарные мероприятия.                                                                                                       | 4               |
| 3        | Основы механики                                                                                                                                                                    | 10              |
| 4        | Технические данные и устройство электротележки типа ЭК-2.                                                                                                                          | 10              |
| 5        | Основы электротехники.                                                                                                                                                             | 10              |
| 6        | Электрооборудование электротележки ЭК-2                                                                                                                                            | 10              |
| 7        | Эксплуатация электротележки.                                                                                                                                                       | 20              |
| 8        | Техническое обслуживание электротележки.                                                                                                                                           | 20              |
| 9        | Основные сведения о грузоподъемных кранах и грузозахватных приспособлениях.                                                                                                        | 16              |
| 10       | Производство стропальных работ                                                                                                                                                     | 18              |
| 2        | Производственное обучение                                                                                                                                                          | 352             |
| 1        | Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством                                                                                                                  | 2               |
| 2        | Освоение приёмов управления электротележкой, подготовка к работе, правила вождения, маршруты транспортировки грузов.                                                               | 56              |
| 3        | Освоение приемов и способов строповки грузов. Получение навыков поддержания связи с крановщиком при перемещении грузов. Складирование грузов на электротележку и в места хранения. | 64              |
| 4        | Обучение основным операциям и работам, выполняемым при эксплуатации и обслуживании электротележки.                                                                                 | 48              |
| 5        | Самостоятельное выполнение работ по перемещению грузов между цехами предприятия.                                                                                                   | 182             |
| 3        | Квалификационная пробная работа                                                                                                                                                    | 8               |
|          | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                                                                      | <b>480</b>      |

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
теоретического обучения по профессии водитель электро- и автотележки 2-3 разряда.

| №<br>п/п | Наименование тем                                                             | Кол-во<br>часов |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1        | Основные сведения о производстве и организация рабочего места                | 2               |
| 2        | Техника безопасности и промышленная санитария и противопожарные мероприятия. | 4               |
| 3        | Основы механики                                                              | 10              |
| 4        | Технические данные и устройство электротележки типа ЭК-2.                    | 10              |
| 5        | Основы электротехники.                                                       | 10              |
| 6        | Электрооборудование электротележки ЭК-2                                      | 10              |
| 7        | Эксплуатация электротележки.                                                 | 20              |
| 8        | Техническое обслуживание электротележки.                                     | 20              |
| 9        | Основные сведения о грузоподъемных кранах и грузозахватных приспособлениях.  | 16              |
| 10       | Производство стропальных работ                                               | 18              |
|          | <b>ИТОГО</b>                                                                 | <b>120</b>      |

## ПРОГРАММА

теоретического обучения по профессии водитель электро- и автотележки 2-3 разряда.

Тема 1. Основные сведения о производстве и организации рабочего места.

Продукция, выпускаемая предприятием, и ее краткая характеристика.

Основные и вспомогательные цеха предприятия, их назначение. Связь между цехами.

Ознакомление с производственным процессом цеха и его оборудованием.

Роль цеха в производственном процессе предприятия.

Краткие сведения об организации работы цеха. Руководство цехом. Рабочее место водителя электротележки, его организация и техническое обслуживание. Правила внутреннего трудового распорядка.

Тема 2. Техника безопасности, промышленная санитария и противопожарные мероприятия.

Техника безопасности. Задачи техники безопасности. Законодательство по охране труда и органы надзора по охране труда.

Мероприятия по технике безопасности на территории и в цехах предприятия.

Основные правила безопасности при работе на электротележке. Основные причины аварий и травматизма.

Промышленная санитария и гигиена труда.

Задачи производственной санитарии. Профессиональные заболевания и их основные причины. Профилактика профессиональных заболеваний. Основные профилактические и защитные мероприятия. Личная гигиена. Самопомощь и первая помощь при несчастных случаях.

Медицинское обслуживание рабочих на предприятии.

Противопожарные мероприятия.

Основные причины возникновения пожаров. Недопустимость применения открытого огня. Пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация. Средства огне тушения и правила их применения. Правила поведения при нахождении в огнеопасных местах и при пожарах.

Тема 3. Основы механики.

Понятие о силе. Элементы, определяющие силу. Измерение сил. Центр тяжести. Устойчивость равновесия. Трение, его виды. Использование трения в технике. Понятие о механизмах и машинах. Работа и мощность, единицы измерения. Коэффициент полезного действия. Виды передач. Передаточное отношение. Детали передач, их назначение и разновидности. Механизмы преобразования движения. Виды соединений — разъемные и неразъемные, их применение.

Тема 4. Технические данные и устройство электротележки типа ЭК-2.

Назначение и технические данные электротележки ЭК-2. Устройство и работа электротележек. Платформа и рама. Мост управляемый. Мост ведущий.

Тема 5. Основы электротехники.

Электрическая цепь; величина и плотность электрического тока; сопротивление и проводимость проводника; электродвижущая сила и напряжение на зажимах источника ЭДС; работа и мощность электрического тока; единицы измерения.

Последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников и источников тока. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии.

Основные законы постоянного тока.

Переменный ток. Однофазный и трехфазный переменный ток. Частота и период.

Соединение потребителей «звездой» и «треугольником».

Принцип действия и устройство машин постоянного тока.

Асинхронный электродвигатель. Принцип действия, устройство и применение.

Заземление. Электрическая защита. Пускорегулирующая и защитная аппаратура, применяемая на электротележке.

Тема 6. Электрооборудование электротележки ЭК-2

Принципиальная электрическая схема. Аккумулятор. Контроллер. Электродвигатель. Сигнальное устройство.

## Тема 7. Эксплуатация электротележки.

Правила безопасности при эксплуатации электротележки. Приемка электротележки. Обкатка электротележки. Правила вождения. Правила и порядок перевозки баллонов с сжиженными газами. Требования по складированию и размещению грузов на платформе электротележки.

## Тема 8. Техническое обслуживание электротележки

Задачи и виды технического обслуживания электротележки. Ежедневное обслуживание. Работы, выполняемые при ежедневном обслуживании. Плановое техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2, СТО). Работы, выполняемые при плановом техническом обслуживании. Текущий ремонт (ТР-1, ТР-2). Средний ремонт.

Смазка механизмов. Смазочные материалы и их применение для смазки механизмов.

Периодичность смазывания основных механизмов, узлов и деталей электротележки. Замена масла в картере.

Уход за металлоконструкцией и механизмами. Восстановление нарушенной окраски. Затяжка ослабленных болтов разъемных соединений и креплений механизмов.

Проверка состояния тормозных колодок. Проверка величины свободного хода тормозной педали.

Обслуживание аккумулятора. Уход и обслуживание электродвигателя, контроллера, звукового сигнала, штепсельных соединений электросетей.

## Тема 9. Основные сведения о грузоподъемных кранах и грузозахватных приспособлениях.

Общие сведения о грузоподъемных кранах. Краны мостового типа. Стреловые краны. Грузозахватные органы. Грузовой крюк и крюковая подвеска. Возможные повреждения крюков. Нормы браковки.

Стальные канаты и цепи. Определение стальных канатов по конструкции, материалу, виду и направлению свивки.

Возможные повреждения стальных канатов и цепей. Нормы браковки.

Съемные грузозахватные приспособления. Стропы. Траверсы. Зазваты. Браковка грузозахватных приспособлений.

Производственная тара. Признаки выбраковки тары.

## Тема 10. Производство стропальных работ.

Строповка грузов. Сведения о грузах. Правила строповки.

Технология стропальных работ. Обязанности стропальщика. Сигнализация при перемещении грузов кранами. Складирование грузов.

Производство работ. Опасные зоны. Требования безопасности при производстве работ. Производство работ вблизи ЛЭП.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**производственного обучения по профессии заточник 2-3 разряда**

| №<br>п/п | Наименование тем                                                                                                                                                                   | Кол-во<br>часов |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1        | Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством                                                                                                                  | 2               |
| 2        | Освоение приёмов управления электротележкой, подготовка к работе, правила вождения, маршруты транспортировки грузов.                                                               | 56              |
| 3        | Освоение приемов и способов строповки грузов. Получение навыков поддержания связи с крановщиком при перемещении грузов. Складирование грузов на электротележку и в места хранения. | 64              |
| 4        | Обучение основным операциям и работам, выполняемым при эксплуатации и обслуживании электротележки.                                                                                 | 48              |
| 5        | Самостоятельное выполнение работ по перемещению грузов между цехами предприятия.                                                                                                   | 182             |
| 6        | Квалификационная пробная работа                                                                                                                                                    | 8               |
|          | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                                                                      | <b>360</b>      |

**Примеры работ**

1. Перевозка грузов в цехах предприятия.
2. Перевозка грузов между цехами предприятия.
3. Получение и перевозка грузов со складов предприятия.
4. Перевозка баллонов с газами.
5. Перевозка ГСМ.

**БИЛЕТЫ**  
для подготовки рабочих по профессии  
11463 «Водитель электро- и автотележки».

**Б И Л Е Т № 1**

1. Предназначение устройства взаимодействия узлов и механизмов.
2. Устройство рулевого управления.
3. Правила погрузо-разгрузочных работ.
4. Первая доврачебная помощь при поражении электрическим током.

**Б И Л Е Т № 2**

1. Устройство механической части электрокары.
2. Электрический ток. Источники электротока.
3. Техника безопасности при эксплуатации электрокар.
4. Первая доврачебная помощь при закрытом переломе.

**Б И Л Е Т № 3**

1. Устройство рулевого управления электрокары.
2. Проводники и диэлектрики.
3. Правила ухода и смазки электрокары.
4. Первая доврачебная помощь при открытом переломе.

**Б И Л Е Т № 4**

1. Какие применяются тормоза на электрокаре?
2. Электрооборудование электрокары.
3. Безопасные методы погрузки, перевозки и разгрузки груза.
4. Первая доврачебная помощь при кровотечении.

**Б И Л Е Т № 5**

1. Правила езды на электрокаре.
2. Аккумуляторы, их устройство и соединение.
3. Устройство электрокары, взаимодействие узлов и механизмов.
4. Первая доврачебная помощь при ожогах.

**Б И Л Е Т № 6**

1. Уход за механической частью.
2. Зарядка аккумуляторов. Признаки зарядки.
3. Действия водителя при возникновении загорания.
4. Первая доврачебная помощь при вывихах и ушибах.

**Б И Л Е Т № 7**

1. Текущий ремонт электрокары и защитные меры при ремонте.
2. Электролиты.
3. Правила эксплуатации и ухода за электрокарой.
4. Первая доврачебная помощь при обморожениях.

## Б И Л Е Т № 8

1. Техника безопасности при работе на электрокаре на территории завода, в цехе и при погрузо-разгрузочных работах.
2. Уход за аккумуляторами.
3. Механическая часть электрокары.
4. Первая доврачебная помощь при обмороке.

## Б И Л Е Т № 9

1. Материалы, применяемые в электрокаре, назначение их и свойства.
2. Уход за электроаппаратурой электрокары.
3. Тормоза, их система, назначение, уход и регулировка.
4. Первая доврачебная помощь при тепловом и солнечном ударах.

## Б И Л Е Т № 10

1. Аккумуляторы батареи, ее система, емкость. Сроки нормальной работы батареи, сроки зарядки.
2. Что такое электрический ток? Какое напряжение является опасным для жизни человека?
3. Назначение и устройство электрокары.
4. Первая доврачебная помощь при отравлениях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сиднев Ю.Г. Электротехника с основами электроники. Ростов — на — Дону. Феникс. 2007. Учебное пособие.
2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.  
ЭК2 000ТО
3. С. Игумнов Стропальщик. Производство стропальных работ. М. Академия. 2007. Учебное пособие.
4. В. Вергазов Руководство для крановщиков и стропальщиков М. Московский рабочий. 1975. Учебное пособие
5. С. Игумнов Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления. М. Академия. 2007. Уч. Пособие.
6. М. Хальфин Грузозахватные приспособления и тара. Ростов-на-Дону. Феникс. 2006. Учебное пособие.