

Приложение 2  
к приказу директора предприятия  
от « 16 » 03 2026 г. № 204


**УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОРЭЛЕКТРОТРАНС»  
г. БАРНАУЛА**

СОГЛАСОВАНО  
  
« 16 » 03 2026 г. № 205

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МУП «Горэлектротранс»  
г. Барнаул  
  
С.А. Радченко  
« 16 » 03 2026 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ  
КАТЕГОРИИ «ТВ»**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Профессия</b>            | водитель троллейбуса  |
| <b>Категории слушателей</b> | лица, возраст которых на момент получения права на управление троллейбусом в ГИБДД достиг 21 года |
| <b>Срок обучения</b>        | 478 часов   |
| <b>Режим занятий</b>        | 4 – 8 часов в день  |

РАЗРАБОТЧИК  
Начальник Учебного центра –  
старший преподаватель  
МУП «Горэлектротранс»  
г. Барнаул  
 С.А. Вайс

Барнаул 2026 г.

## Содержание

|     |  |    |
|-----|--|----|
| I   | Пояснительная записка  | 3  |
| II  | Учебный план   | 5  |
| III | Рабочие программы учебных предметов  | 6  |
| IV  | Планируемые результаты освоения образовательной программы                          | 35 |
| V   | Условия реализации образовательной программы                                       | 37 |
| VI  | Система оценки результатов освоения образовательной программы                      | 45 |
| VII | Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы | 46 |

## **I. Пояснительная записка**

Программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории "Тб" (далее - Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения" (далее - Федеральный закон N 196-ФЗ), пунктом 3 части 3 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон об образовании), пунктом 2 Правил разработки примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 г. N 980, профессиональными и квалификационными требованиями, предъявляемыми при осуществлении перевозок к работникам юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, указанными в абзаце первом пункта 2 статьи 20 Федерального закона "О безопасности дорожного движения", утвержденными приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 31 июля 2020 г. N 282 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2020 г., регистрационный N 61070), действующим до 1 января 2027 г., Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. N 438 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59784), Порядком оказания первой помощи, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 мая 2024 г. N 220н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 мая 2024 г., регистрационный N 78363).

Содержание Программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения Программы, условиями реализации Программы, системой оценки результатов освоения Программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию Программы.

Учебный план содержит перечень учебных предметов базового, специального и профессионального циклов, практической подготовки с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Базовый цикл включает учебные предметы:

- "Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения";
- "Психофизиологические основы деятельности водителя";
- "Оказание первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии".

Специальный цикл включает учебные предметы:

- "Устройство транспортных средств категории "Тб" как объектов управления и их оборудование";
- "Электроснабжение троллейбусов";
- "Основы управления транспортными средствами категории "Тб".

Профессиональный цикл включает учебные предметы:

- "Организация движения троллейбусов";
- "Культура обслуживания пассажиров на городском электротранспорте";
- "Основы трудового законодательства, охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, охрана окружающей среды".

Практическая подготовка включает учебный предмет "Вождение транспортных средств категории "Тб".

Рабочие программы учебных предметов раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется программой профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории "Тв", разработанной и утвержденной МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула, в соответствии с частями 3 и 5 статьи 12 Федерального закона об образовании, и согласованной с Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации в соответствии с подпунктом "в" пункта 5 Положения о лицензировании образовательной деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. N 1490 (далее - образовательная программа).

Условия реализации Программы включают учебно-материальную базу МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула, содержащую организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические условия, учебно-методические материалы.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

## II. Учебный план

Таблица 1

| Учебные предметы   | Количество часов |                       |                      |
|--|------------------|-----------------------|----------------------|
|  | Всего            | В том числе           |                      |
|  |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| <b>Базовый цикл</b>  |                  |                       |                      |
| Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения  | 60               | 44                    | 16                   |
| Психофизиологические основы деятельности водителя  | 12               | 8                     | 4                    |
| Оказание первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии  | 16               | 8                     | 8                    |
| <b>Специальный цикл</b>  |                  |                       |                      |
| Устройство транспортных средств категории "Тб" как объектов управления и их оборудование                             | 118              | 118                   | -                    |
| Электроснабжение троллейбусов  | 8                | 8                     | -                    |
| Основы управления транспортными средствами категории "Тб"  | 26               | 26                    | -                    |
| <b>Профессиональный цикл</b>   |                  |                       |                      |
| Организация движения троллейбусов  | 34               | 34                    | -                    |
| Культура обслуживания пассажиров на городском электротранспорте  | 6                | 6                     | -                    |
| Основы трудового законодательства, охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, охрана окружающей среды | 26               | 18                    | 8                    |
| <b>Практическая подготовка</b>   |                  |                       |                      |
| Вождение транспортных средств категории "Тб"   | 156              | 4                     | 152                  |
| <b>Квалификационный экзамен</b>  |                  |                       |                      |
| Квалификационный экзамен   | 16               | 8                     | 8                    |
| <b>Итого</b>   | <b>478</b>       | <b>282</b>            | <b>196</b>           |

### III. Рабочие программы учебных предметов

#### 3.1. Базовый цикл Программы.

##### 3.1.1. Учебный предмет "Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

| Наименование разделов и тем   | Количество часов |                       |                      |
|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|   | Всего            | В том числе           |                      |
|   |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| Законодательство Российской Федерации в сфере дорожного движения  |                  |                       |                      |
| Законодательство Российской Федерации в сфере обеспечения безопасности дорожного движения   | 1                | 1                     | -                    |
| Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения  | 1                | 1                     | -                    |
| Итого по разделу  | 2                | 2                     | -                    |
| Правила дорожного движения, утвержденные постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. N 1090 (далее - Правила дорожного движения) |                  |                       |                      |
| Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения   | 2                | 2                     | -                    |
| Обязанности участников дорожного движения, нормы времени управления транспортным средством и отдыха   | 4                | 2                     | 2                    |
| Дорожные знаки  | 6                | 4                     | 2                    |
| Дорожная разметка   | 2                | 1                     | 1                    |
| Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части, скорость движения   | 6                | 4                     | 2                    |
| Остановка и стоянка транспортных средств, применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки   | 4                | 2                     | 2                    |
| Регулирование дорожного движения  | 4                | 2                     | 2                    |
| Проезд перекрестков   | 6                | 2                     | 4                    |
| Проезд пешеходных переходов, мест остановок   | 2                | 1                     | 1                    |

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| маршрутных транспортных средств   |    |    |    |
| Движение через железнодорожные пути, по автомагистралям, в жилых зонах  | 2  | 1  | 1  |
| Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов     | 1  | 1  | -  |
| Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов               | 1  | 1  | -  |
| Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств | 2  | 1  | 1  |
| Итого по разделу  | 42 | 24 | 18 |
| Итого   | 44 | 26 | 18 |

### **3.1.1.1. Законодательство Российской Федерации в сфере дорожного движения.**

Законодательство Российской Федерации в сфере обеспечения безопасности дорожного движения: Федеральный закон N 196-ФЗ; законодательство Российской Федерации в сфере обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств; законодательство Российской Федерации в сфере охраны труда при эксплуатации транспортного средства; основы трудового законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, регулирующие режим труда и отдыха водителей; права и обязанности граждан, общественных и иных организаций в области охраны окружающей среды.

Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: административное законодательство Российской Федерации; административная ответственность; виды административных наказаний, размеры штрафов; уголовное законодательство Российской Федерации; уголовная ответственность; виды уголовных наказаний; гражданское законодательство Российской Федерации; гражданская ответственность; трудовое законодательство Российской Федерации: дисциплинарная ответственность.

### **3.1.1.2. Правила дорожного движения.**

Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения: значение Правил дорожного движения в обеспечении единого порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; автомагистрали; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств, средства индивидуальной мобильности; организованная транспортная колонна; ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; темное время суток, недостаточная видимость; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных

пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.

Обязанности участников дорожного движения, нормы времени управления транспортным средством и отдыха: общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; особенности предъявления электронных документов; обязанность использования ремней безопасности на транспортном средстве, оборудованном ремнями безопасности; обязанность использования мотошлема при управлении мотоциклом; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; порядок использования жилетов со световозвращающими полосами; лица, которым предоставлено право остановки транспортных средств; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; порядок оформления документов о дорожно-транспортном происшествии без участия уполномоченных на то сотрудников полиции; запретительные требования, предъявляемые к водителям: опасное вождение, запрещение действий, создающих угрозу гибели, ранения людей, повреждения транспортных средств, сооружений, грузов; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения; нормы времени управления транспортным средством и отдыха: нормы времени управления транспортным средством, нормы времени отдыха водителя; предельное время управления транспортным средством; лица, в отношении которых применяются нормы времени управления транспортным средством и отдыха. Практическая работа по оформлению документов о дорожно-транспортном происшествии без участия уполномоченных на то сотрудников полиции.

Дорожные знаки: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком; назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков; назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации. Решение ситуационных задач.

Дорожная разметка: значение разметки в общей системе организации дорожного

движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки. Решение ситуационных задач.

Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части, скорость движения: предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и в различных условиях движения; запрещения водителям, связанные со скоростью движения; обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки; учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги, на которых запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедистов, водителей мопедов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части. Решение ситуационных задач.

Остановка и стоянка транспортных средств, применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки: порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства; ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки. Решение ситуационных задач.

Регулирование дорожного движения: средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей, пешеходов и лиц, использующих средства индивидуальной мобильности в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для

регулирования движения через железнодорожные переезды; значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев, пешеходов и лиц, использующих средства индивидуальной мобильности; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия участников дорожного движения в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке. Решение ситуационных задач.

Проезд перекрестков: общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; правила проезда перекрестков, на которых организовано круговое движение; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков. Решение ситуационных задач.

Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств: правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки "Перевозка детей" при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств. Решение ситуационных задач.

Движение через железнодорожные пути, по автомагистралям, в жилых зонах: правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги; ответственность водителей за нарушения правил проезда железнодорожных переездов; движение по автомагистралям: автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; особенности движения по дорогам, обозначенным знаком 5.3; движение в жилых зонах: порядок движения в жилых зонах и дворовых территориях; запрещения, действующие в жилых зонах; ответственность водителей за нарушения правил проезда железнодорожных переездов, движения по автомагистралям и в жилых зонах. Решение ситуационных задач.

Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов: правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.

Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов: условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требования к перевозке людей; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты

транспортного средства; обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации.

Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств: общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств. Решение ситуационных задач.

### 3.1.2. Учебный предмет "Психофизиологические основы деятельности водителя".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 3

| Наименование разделов и тем   | Количество часов |                       |                      |
|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|   | Всего            | В том числе           |                      |
|   |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки   | 2                | 2                     | -                    |
| Этические основы деятельности водителя                              | 2                | 2                     | -                    |
| Основы эффективного общения   | 2                | 2                     | -                    |
| Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов                   | 2                | 2                     | -                    |
| Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум) | 4                | -                     | 4                    |
| Итого   | 12               | 8                     | 4                    |

Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки: понятие о познавательных функциях (внимание, восприятие, память, мышление); внимание и его свойства (устойчивость, концентрация, распределение, переключение, объем); причины отвлечения внимания во время управления транспортным средством; способность сохранять внимание при наличии отвлекающих факторов; монотония; влияние усталости и сонливости на свойства внимания; способы профилактики усталости; виды информации; выбор необходимой информации в процессе управления транспортным средством; информационная перегрузка; системы восприятия и их значение в деятельности водителя; опасности, связанные с неправильным восприятием дорожной обстановки; зрительная система; поле зрения, острота зрения и зона видимости; периферическое и центральное зрение; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения водителя; другие системы восприятия (слуховая система, вестибулярная система, суставно-мышечное чувство, интероцепция) и их значение в деятельности водителя; влияние скорости движения транспортного средства, алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний водителя на восприятие дорожной обстановки; память; виды памяти и их значение для накопления профессионального опыта; мышление; анализ и синтез как основные процессы мышления;

оперативное мышление и прогнозирование; навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге; формирование психомоторных навыков управления автомобилем; влияние возрастных и гендерных различий на формирование психомоторных навыков; простая и сложная сенсомоторные реакции, реакция в опасной зоне; факторы, влияющие на быстроту реакции.

Этические основы деятельности водителя: цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге; мотивация достижения успеха и избегания неудач; склонность к рискованному поведению на дороге; формирование привычек; ценности человека, группы и водителя; свойства личности и темперамент; влияние темперамента на стиль вождения; негативное социальное научение; понятие социального давления; влияние рекламы, прессы и киноиндустрии на поведение водителя; ложное чувство безопасности; влияние социальной роли и социального окружения на стиль вождения; способы нейтрализации социального давления в процессе управления транспортным средством; представление об этике и этических нормах; этические нормы водителя; ответственность водителя за безопасность на дороге; взаимоотношения водителя с другими участниками дорожного движения; уязвимые участники дорожного движения, требующие особого внимания (пешеходы, велосипедисты, дети, пожилые люди, инвалиды); причины предоставления преимущества на дороге транспортным средствам, оборудованным специальными световыми и звуковыми сигналами; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки.

Основы эффективного общения: понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика (общение как обмен информацией, общение как взаимодействие, общение как восприятие и понимание других людей); характеристика вербальных и невербальных средств общения; основные "эффекты" в восприятии других людей; виды общения (деловое, личное); качества человека, важные для общения; стили общения; барьеры в межличностном общении, причины и условия их формирования; общение в условиях конфликта; особенности эффективного общения; правила, повышающие эффективность общения.

Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов: эмоции и поведение водителя; эмоциональные состояния (гнев, тревога, страх, эйфория, стресс, фрустрация); изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования; способы саморегуляции эмоциональных состояний; конфликтные ситуации и конфликты на дороге; причины агрессии и враждебности у водителей и других участников дорожного движения; тип мышления, приводящий к агрессивному поведению; изменение поведения водителя после употребления алкоголя и медикаментов; влияние плохого самочувствия на поведение водителя; профилактика конфликтов; правила взаимодействия с агрессивным водителем.

Саморегуляция и профилактика конфликтов: приобретение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения, опыта саморегуляции, а также первичных навыков профилактики конфликтов; решение ситуационных задач по оценке психического состояния, поведения, профилактике конфликтов и общению в условиях конфликта. Психологический практикум.

### 3.1.3. Учебный предмет "Основы управления транспортными средствами".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 4

| Наименование разделов и тем   | Количество часов |                       |                      |
|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|   | Всего            | В том числе           |                      |
|   |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| Дорожное движение   | 2                | 2                     | -                    |
| Профессиональная надежность водителя  | 2                | 2                     | -                    |
| Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления | 2                | 2                     | -                    |
| Дорожные условия и безопасность движения  | 4                | 2                     | 2                    |
| Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством             | 2                | 2                     | -                    |
| Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения          | 2                | 2                     | -                    |
| Итого   | 14               | 12                    | 2                    |

Дорожное движение: дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (далее - ВАД); показатели качества функционирования системы ВАД; понятие о дорожно-транспортном происшествии (далее - ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий; причины возникновения дорожно-транспортных происшествий; анализ безопасности дорожного движения (далее - БДД) в России; система водитель-автомобиль (далее - ВА); цели и задачи управления транспортным средством; различие целей и задач управления транспортным средством при участии в спортивных соревнованиях и при участии в дорожном движении; элементы системы водитель-автомобиль; показатели качества управления транспортным средством: эффективность и безопасность; безаварийность как условие достижения цели управления транспортным средством; классификация автомобильных дорог; транспортный поток; средняя скорость; интенсивность движения и плотность транспортного потока; пропускная способность дороги; средняя скорость и плотность транспортного потока, соответствующие пропускной способности дороги; причины возникновения заторов.

Профессиональная надежность водителя: понятие о надежности водителя; анализ деятельности водителя; информация, необходимая водителю для управления транспортным средством; обработка информации; сравнение текущей информации с безопасными значениями, сформированными в памяти водителя в процессе обучения и накопления опыта; штатные и нештатные ситуации; снижение надежности водителя при неожиданном возникновении нештатной ситуации; влияние прогноза возникновения нештатной ситуации, стажа и возраста водителя на время его реакции; влияние скорости движения транспортного средства на размеры поля зрения и концентрацию внимания; влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством; влияние конструктивных характеристик автомобиля на работоспособность

и психофизиологическое состояние водителей; влияние утомления на надежность водителя; зависимость надежности водителя от продолжительности управления автомобилем; режим труда и отдыха водителя; зависимость надежности водителя от различных видов недомоганий, продолжительности нетрудоспособности в течение года, различных видов заболеваний, курения и степени опьянения; мотивы безопасного и эффективного управления транспортным средством.

Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления: силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; изменение коэффициента сцепления в зависимости от погодных условий, режимов движения транспортного средства, состояния шин и дорожного покрытия; условие движения без буксования колес; свойства эластичного колеса; круг силы сцепления; влияние величины продольной реакции на поперечную реакцию; деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы; угол увода; гидроскольжение и аквапланирование шины; силы и моменты, действующие на транспортное средство при торможении и при криволинейном движении; скоростные и тормозные свойства, поворачиваемость транспортного средства; устойчивость продольного и бокового движения транспортного средства; условия потери устойчивости бокового движения транспортного средства при разгоне, торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания; резервы устойчивости транспортного средства; управляемость продольным и боковым движением транспортного средства; влияние технического состояния систем управления, подвески и шин на управляемость.

Дорожные условия и безопасность движения: динамический габарит транспортного средства; опасное пространство, возникающее вокруг транспортного средства при движении; изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства; понятие о тормозном и остановочном пути; зависимость расстояния, пройденного транспортным средством за время реакции водителя и время срабатывания тормозного привода, от скорости движения транспортного средства, его технического состояния, а также состояния дорожного покрытия; безопасная дистанция в секундах и метрах; способы контроля безопасной дистанции; безопасный боковой интервал; резервы управления скоростью, ускорением, дистанцией и боковым интервалом; условия безопасного управления; дорожные условия и прогнозирование изменения дорожной ситуации; распознавание опасного вождения в транспортном потоке, принятие мер для обеспечения безопасности; выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения; влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП; зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре "ведущий - ведомый"; безопасные условия обгона (опережения); повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока; повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке. Решение ситуационных задач.

Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством: влияние опыта, приобретаемого водителем, на уровень аварийности в дорожном движении; наиболее опасный период накопления водителем опыта; условия безопасного управления транспортным средством; регулирование скорости движения транспортного средства с учетом плотности транспортного потока; показатели эффективности управления транспортным средством; зависимость средней скорости транспортного средства от его максимальной скорости в транспортных потоках различной плотности; снижение эксплуатационного расхода топлива - действенный способ повышения эффективности управления транспортным средством; безопасное и эффективное управления транспортным средством; проблема экологической безопасности; принципы экономичного управления транспортным средством; факторы, влияющие на эксплуатационный расход

топлива.

Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: безопасность пассажиров транспортных средств; результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности; опасные последствия срабатывания подушек безопасности для непристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств; использование ремней безопасности; детская пассажирская безопасность; перевозка детей различного возраста в легковом автомобиле, кабине грузового автомобиля, на заднем сиденье и в боковом прицепе мотоцикла; назначение, правила подбора и установки детских удерживающих устройств; необходимость использования детских удерживающих устройств при перевозке детей до двенадцатилетнего возраста; особенности поведения детей на дорогах; опасные ситуации, возникающие с детьми, оставленными без присмотра взрослых на дороге; типичные случаи детского дорожно-транспортного травматизма в результате перехода проезжей части в неустановленном месте, внезапного выхода на проезжую часть непосредственно перед движущимся транспортом, из-за стоящего транспорта, в местах с ограниченной и (или) недостаточной видимостью; особенности проезда нерегулируемых пешеходных переходов, расположенных вблизи детских учреждений; безопасность пешеходов и велосипедистов; элементы конструкции транспортных средств, снижающие тяжесть последствий ДТП с участием пешеходов и велосипедистов; обеспечение безопасности пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности; световозвращающие элементы, их типы, необходимость и эффективность использования.

### 3.1.4. Учебный предмет "Оказание первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 5

| Наименование разделов и тем  | Количество часов |                       |                      |
|--|------------------|-----------------------|----------------------|
|  | Всего            | В том числе           |                      |
|  |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи                             | 2                | 2                     | -                    |
| Оказание первой помощи при наружных кровотечениях                                  | 4                | 2                     | 2                    |
| Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения | 4                | 2                     | 2                    |
| Оказание первой помощи при травмах, ранениях и поражениях, прочих состояниях       | 6                | 2                     | 4                    |
| Итого  | 16               | 8                     | 8                    |

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи: понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; организация оказания первой помощи пострадавшим в ДТП

в Российской Федерации; нормативная правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность участников дорожного движения при оказании первой помощи; современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП (аптечки, укладки, наборы, комплекты); аптечка для оказания первой помощи с применением медицинских изделий пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильная), основные компоненты, их назначение; порядок оказания первой помощи в случае ДТП; обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний при оказании первой помощи; способы извлечения пострадавших из автомобиля и их перемещения в безопасное место; приоритетность оказания первой помощи; основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых принимают участие в ликвидации последствий ДТП.

Оказание первой помощи при наружных кровотечениях: кровотечение, признаки кровопотери; признаки наружного кровотечения; обзорный осмотр пострадавшего в ДТП; способы временной остановки наружного кровотечения; прямое давление на рану; наложение давящей повязки; особенности наложения давящей повязки при наличии инородного тела в ране; наложение кровоостанавливающего жгута; последовательность выполнения мероприятий по остановке кровотечения; остановка кровотечения при ранении головы, шеи, грудной клетки, живота и таза, конечностей и смежных зон.

Практическое занятие: отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего; отработка последовательности и приемов временной остановки наружного кровотечения при ранении головы, шеи, груди, живота, конечностей и смежных зон с помощью прямого давления; отработка наложения давящей повязки при ранении головы, груди, живота, конечностей и смежных зон; отработка приемов наложения табельных и импровизированных кровоостанавливающих жгутов разных конструкций при ранении конечностей; отработка приемов наложения давящей повязки с фиксацией инородного предмета в ране живота, груди, конечностей.

Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения: причины нарушения дыхания и кровообращения при ДТП; признаки жизни и способы их определения; последовательность и техника проведения сердечно-легочной реанимации; прекращение сердечно-легочной реанимации; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; поддержание проходимости дыхательных путей; особенности сердечно-легочной реанимации у детей; использование автоматического наружного дефибриллятора (при наличии); нарушение проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом, особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку; первая помощь при иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания.

Практическое занятие: отработка последовательности выполнения реанимационных мероприятий; оценка обстановки на месте ДТП; отработка навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей; оценка признаков жизни у пострадавшего; отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб; отработка приемов давления руками на грудину пострадавшего; отработка приемов искусственного дыхания "рот ко рту", "рот к носу" с применением устройств для искусственного дыхания; отработка приема перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение; отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего.

Оказание первой помощи при травмах, ранениях и поражениях, прочих состояниях: цель, последовательность и техника подробного осмотра и опроса пострадавшего в ДТП; травмы, ранения, поражения и прочие состояния, с которыми может столкнуться участник дорожного движения; травмы головы; травмы шеи; травмы грудной клетки, особенности наложения повязок при травме груди, наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; травмы живота и таза, особенности наложения повязок на рану при выпадении

органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; травмы конечностей; травмы позвоночника; поражения, вызванные термическими факторами; поверхностные и глубокие термические ожоги; ожог верхних дыхательных путей; перегревание; отморожения; переохлаждения; поражения, вызванные химическими факторами; поражения, вызванные электрическими факторами; воздействие излучения; отравления; укусы и ужаливания ядовитых животных; судорожный приступ с потерей сознания; помощь пострадавшему в принятии лекарственных препаратов; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в ДТП; контроль состояния пострадавшего; психологическая поддержка пострадавшего; транспортировка пострадавшего с места ДТП; передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи, медицинской организации, специальным службам.

Практическое занятие: проведение подробного осмотра пострадавшего; отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; отработка приемов наложения повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей; отработка приемов первой помощи при переломах, иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация, с использованием медицинских изделий); отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника; отработка приемов наложения повязок при ожогах различных областей тела, применение местного охлаждения; отработка приемов наложения термоизолирующей повязки при отморожениях; отработка приемов придания оптимального положения тела пострадавшему при отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере; отработка приемов экстренного извлечения пострадавшего из автомобиля, отработка основных приемов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания); отработка приемов перемещения пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи, отработка приемов перемещения пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника; отработка приемов оказания психологической поддержки пострадавшим при различных острых стрессовых реакциях, способы самопомощи в экстремальных ситуациях; решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП с различными повреждениями (травмами, потерей сознания, отсутствием признаков жизни и с другими состояниями, требующими оказания первой помощи) с использованием аптечки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной).

### 3.2. Специальный цикл Программы.

#### 3.2.1. Учебный предмет "Устройство транспортных средств категории "Тв" как объектов управления и их оборудование".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 5

| Наименование разделов и тем      | Количество часов занятий |                       |                      |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|
|                                  | Всего                    | В том числе           |                      |
|                                  |                          | Теоретические занятия | Практические занятия |
| <b>Механическое оборудование</b> |                          |                       |                      |
| Основные сведения из механики    | 2                        | 2                     | -                    |

|  |    |    |   |
|--|----|----|---|
| Общая характеристика устройства троллейбуса                    | 4  | 4  | - |
| Ходовая часть  | 4  | 4  | - |
| Подвеска троллейбуса   | 4  | 4  | - |
| Рулевое управление   | 4  | 4  | - |
| Карданная и главная передачи                                   | 6  | 6  | - |
| Механические тормозные устройства                              | 2  | 2  | - |
| Дверной привод   | 2  | 2  | - |
| Штангоуловители (намотчики веревки)                            | 2  | 2  |   |
| Неисправности механического оборудования                       | 4  | 4  | - |
| Итого по разделу   | 34 | 34 | - |
| Пневматическое оборудование                                    |    |    |   |
| Общая характеристика пневматического оборудования троллейбусов | 4  | 4  | - |
| Компрессоры  | 2  | 2  | - |
| Электропневматический регулятор давления                       | 2  | 2  | - |
| Основные клапаны пневмосистемы                                 | 4  | 4  | - |
| Влагомаслоотделитель и осушитель воздуха                       | 2  | 2  | - |
| Воздушные резервуары и защитная аппаратура                     | 1  | 1  | - |
| Пневматический штангоуловитель                                 | 1  | 1  |   |
| Тормозные краны и камеры                                       | 4  | 4  | - |
| Привод управления дверьми                                      | 2  | 2  | - |
| Пневматическая подвеска кузова                                 | 4  | 4  | - |
| Неисправности пневмооборудования                               | 2  | 2  | - |
| Итого по разделу   | 28 | 28 | - |
| Электрическое оборудование                                     |    |    |   |
| Системы управления троллейбусом                                | 2  | 2  |   |
| Электропривод современного троллейбуса                         | 2  | 2  | - |
| Токоприемники  | 4  | 4  | - |
| Тяговый двигатель  | 4  | 4  | - |

|   |     |     |   |
|---|-----|-----|---|
| Тормозные реостаты  | 2   | 2   | - |
| Контакты и реле   | 2   | 2   | - |
| Работа электропривода при пуске, разгоне и торможении троллейбуса | 12  | 12  | - |
| Органы управления и индикация                                     | 8   | 8   | - |
| Защита высоковольтных цепей троллейбуса                           | 4   | 4   | - |
| Защита низковольтных цепей троллейбуса                            | 2   | 2   | - |
| Аккумуляторные батареи  | 2   | 2   | - |
| Бортовой преобразователь напряжения                               | 1   | 1   | - |
| Особые режимы работы троллейбуса                                  | 4   | 4   | - |
| Контроль состояния изоляции высоковольтных цепей                  | 2   | 2   | - |
| Вспомогательные высоковольтные потребители                        | 1   | 1   | - |
| Сервисные системы современного троллейбуса                        | 4   | 4   | - |
| Итого по разделу  | 56  | 56  | - |
| Итого   | 118 | 118 | - |

### 3.2.1.1. Механическое оборудование.

Основные сведения из механики: общие понятия о движении тела; масса, инерция, сила, скорость, ускорение, сила трения и смазка; передача усилий; типы подшипников и передач, применяемых в механическом оборудовании троллейбуса.

Общая характеристика устройства троллейбуса: технические характеристики троллейбусов, эксплуатируемых в данном городе; общее устройство; назначение и устройство кузова, систем отопления и вентиляции; конструкция шасси и его основных элементов; ознакомление с расположением основных агрегатов и узлов на раме троллейбуса.

Ходовая часть: назначение и устройство переднего моста троллейбуса; установка передних управляемых колес (развал и сходимость колес); назначение и устройство заднего моста; основные неисправности переднего и заднего мостов; устройство колеса и шины; основные неисправности колес и шин и причины их возникновения.

Подвеска троллейбуса: назначение подвески троллейбуса; типы подвесок; устройство подвески переднего и заднего мостов троллейбуса; элементы механической части подвески троллейбуса и их назначение и устройство (реактивные штанги, гидравлический амортизатор); неисправности подвески.

Рулевое управление: назначение, устройство и работа рулевых механизмов с гидроусилителем; неисправности рулевого механизма; назначение и устройство рулевого привода; рулевая трапеция; устройство рулевых тяг и шарнирных соединений; проверка люфта руля; неисправности рулевого привода.

Карданная и главная передачи: назначение и устройство карданного вала и его неисправности; назначение главной передачи; передача крутящего момента от тягового электродвигателя на ведущие колеса; полуоси; устройство и неисправности бортовых

редукторов; назначение, устройство и работа дифференциала; неисправности дифференциала.

Механические тормозные устройства: устройство и работа колесных тормозных механизмов и их приводов; регулировка тормозов; характерные неисправности тормозов.

Дверной привод: устройство электромеханического дверного привода; неисправности дверных приводов.

Штангоуловители (намотчики веревки): назначение, устройство, работа штангоуловителей (намотчиков веревки) и характерные неисправности.

Неисправности механического оборудования: характерные неисправности механического оборудования троллейбуса, с которыми запрещен выход троллейбуса на линию; определение неисправностей отдельных узлов во время движения и на стоянке по характерным признакам; влияние состояния механического оборудования на работоспособность других агрегатов и узлов и на безопасность движения.

### **3.2.1.2. Пневматическое оборудование.**

Общая характеристика пневматического оборудования троллейбусов: состав сжатого воздуха; единицы измерения давления; манометр, его устройство и действие; компоновка и монтаж пневматического оборудования троллейбусов; порядок заполнения воздухом пневмосистем троллейбусов; знакомство с аппаратами пневмооборудования напорной, тормозной и вспомогательной систем.

Компрессоры: основные технические данные и устройство компрессора; характерные неисправности; их признаки, причины; действия водителя при обнаружении неисправностей компрессора.

Электропневматический регулятор давления: назначение, устройство, принцип работы регулятора давления; характерные неисправности; их признаки; действия водителя при обнаружении неисправностей электропневматического регулятора давления; назначение и устройство датчиков-сигнализаторов максимального давления.

Основные клапаны пневмосистемы: назначение и устройство; проверка их исправности; пломбирование предохранительного клапана; характерные неисправности, их признаки.

Влагомаслоотделитель и осушитель воздуха: назначение, устройство и работа; порядок слива конденсата; характерные неисправности осушителя воздуха и влагомаслоотделителя.

Воздушные резервуары и защитная аппаратура: устройство воздушных резервуаров; проверка их состояния гидравлическим способом; назначение и конструкция сливных кранов; назначение и устройство клапанов защитных (одинарного и двойного).

Пневматический штангоуловитель: назначение ПШУ, устройство, принцип работы, характерные неисправности.

Тормозные краны и камеры: назначение, устройство и принцип действия тормозного крана; взаимодействие механического и электродинамического тормозов; назначение и устройство тормозных камер (тормозных камер с пружинным энергоаккумулятором); характерные неисправности тормозных кранов и камер, регулировка разрыва между механическим и электрическим тормозом; признаки неисправностей; устройство и работа стояночного тормоза; ускорительный клапан, его устройство и работа.

Привод управления дверьми: назначение, устройство и работа дверного пневматического привода; характерные неисправности дверных пневматических цилиндров и электропневматических клапанов; действия водителя при обнаружении неисправностей элементов дверного привода.

Пневматическая подвеска кузова: назначение и устройство элементов пневматической подвески кузова, в том числе резинокордной оболочки и регулятора уровня кузова; места их установки и крепления; регулировка; характерные неисправности; электронная система управления уровнем пола; блок магнитных клапанов и его работа.

Неисправности пневмооборудования: неисправности пневматического оборудования, с которыми запрещается выпуск троллейбусов на линию; определение неисправностей по характерным признакам; влияние неисправностей пневматического оборудования на работоспособность других агрегатов и безопасность движения троллейбусов.

### **3.2.1.3. Электрическое оборудование.**

Системы управления троллейбусом: обзор развития систем управления троллейбусами, их краткие характеристики; разделение оборудования на высоковольтные (далее - ВВ) и низковольтные (далее - НВ) цепи, источники их питания; назначение аппаратов и оборудования ВВ и НВ цепей.

Электропривод современного троллейбуса: назначение тягового электропривода, его структурная схема и функции основных компонентов; режимы работы тягового электропривода троллейбуса.

Токоприемники: назначение, технические параметры, устройство штанговых токоприемников; неисправности токоприемников, их признаки; действия водителя при выявлении неисправностей и способы их устранения, назначение и устройство реакторов радиопомех.

Тяговый электродвигатель: принцип работы, и устройство тягового асинхронного двигателя (далее - ТАД); назначение, технические параметры, расположение и подвеска ТАД на троллейбусе, его характерные неисправности; действия водителя при обнаружении неисправности ТАД.

Тормозные реостаты (далее - БТР): назначение, технические параметры и устройство БТР; условия включения БТР в электрическую цепь при торможении; характерные неисправности БТР и их признаки.

Контакты и реле: принцип работы электромагнитного привода контактов и реле, их назначение и характерные неисправности; действия водителя при обнаружении неисправностей контактов и реле.

Работа электропривода при пуске, разгоне и торможении троллейбуса: способы регулирования скорости вращения и крутящего момента ротора ТАД; условия перехода ТАД в генераторный режим; реостатное и рекуперативное электродинамическое торможение, их преимущества и недостатки; комбинация электро- и пневмотормоза; тяговый преобразователь, его структура, основные компоненты и их назначение; назначение, функции и режимы работы тягового привода троллейбуса, виды обеспечиваемых защит; алгоритм работы комплекта электропривода троллейбуса; основные производители электронных тяговых приводов.

Органы управления и индикация: расположение аппаратов в кабине водителя, компоновка выключателей и индикаторов на панели управления; педальный узел; последовательность включения НВ аппаратов управления и ВВ потребителей для подготовки троллейбуса к пуску; микропроцессорный блок управления тяговым приводом (БУП), его назначение, функции и основные структурные элементы; распределенная система управления; CAN-шина, ее устройство и назначение; действия водителя при обнаружении неисправностей органов управления.

Защита ВВ цепей троллейбуса: назначение и устройство ВВ автоматического выключателя; назначение и работа ВВ быстродействующего автоматического выключателя с дистанционным управлением (АВДУ); срабатывание защит тягового преобразователя и их восстановление.

Защита НВ цепей троллейбуса: назначение, конструкция и принцип работы плавких предохранителей (ПП); назначение и принцип работы биметаллических автоматов защиты НВ цепей (АЗС и АЗР); действия водителя при срабатывании ПП, АЗС и АЗР.

Аккумуляторные батареи (далее - АКБ): устройство аккумулятора; назначение и технические параметры кислотных и литий-ионных АКБ, применяемых на троллейбусе; циклический и буферный режимы работы АКБ; характерные неисправности АКБ,

их признаки; действия водителя при обнаружении неисправности АКБ.

Бортовой преобразователь напряжения (далее - БПН): устройство, принцип работы и технические характеристики БПН для питания НВ цепей и подзаряда АКБ собственных нужд; защита БПН и его возможные неисправности.

Особые режимы работы троллейбуса: пуск троллейбуса на автономном ходу; троллейбус с увеличенным автономным ходом (ТУАХ); назначение, устройство и технические характеристики тяговой литий-ионной аккумуляторной батареи (ТАБ); система управления батареей (BMS), контроль тока, напряжения, температуры, выравнивание заряда (балансировка ячеек).

Контроль состояния изоляции ВВ цепей: причины появления и допустимые нормы токов утечки на корпус троллейбуса; система контроля тока утечки (СКТУ); действия водителя при сигналах СКТУ; блок автоматического контроля состояния изоляции (БАКСИ).

Вспомогательные ВВ потребители: асинхронные двигатели компрессора и кондиционера; отопители салона и кабины; характерные неисправности в ВВ цепях и их признаки; действия водителя при обнаружении неисправностей.

Сервисные системы троллейбуса: назначение, устройство и принцип функционирования систем: автоинформирования пассажиров об остановках; информирования водителя о маломобильных пассажирах на остановках, электронного контроля оплаты проезда; спутниковой системы навигации; устройство вызова экстренных оперативных служб; автоматического обнаружения и тушения пожара; систем видеонаблюдения; систем безопасности пассажиров (антизажим, блокировка хода); системы контроля за состоянием водителя, оказания помощи водителю при движении ТС, система приоритета проезда перекрестков.

### 3.2.2. Учебный предмет "Электроснабжение троллейбусов".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 6

| Наименование разделов и тем                   | Количество часов |                       |                      |
|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|   | Всего            | В том числе           |                      |
|   |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| Производство и передача электрической энергии | 2                | 2                     | -                    |
| Системы питания контактной сети троллейбуса   | 2                | 2                     | -                    |
| Устройство контактной сети троллейбуса        | 4                | 4                     | -                    |
| Итого   | 8                | 8                     | -                    |

Производство и передача электрической энергии: современные электрические станции и линии электропередачи; уровни напряжений для передачи электроэнергии на большие расстояния; классификация потребителей электроэнергии по уровню обеспечения бесперебойного электроснабжения.

Системы питания контактной сети троллейбуса: назначение тяговых подстанций; виды защиты контактной сети и кабелей 600 В от токов короткого замыкания и замыкания на землю; резервирование электроснабжения контактной сети.

Устройство контактной сети троллейбуса: основные элементы контактной сети троллейбуса; применение системы подвески контактного провода на троллейбусных путях; схемы питания и секционирования контактной сети троллейбуса; особенности проезда спецчастей контактной сети; основные неисправности контактной сети.

### 3.2.3. Учебный предмет "Основы управления транспортными средствами категории "Тв".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 7

| Наименование разделов и тем   | Количество часов |                       |                      |
|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|   | Всего            | В том числе           |                      |
|   |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| Обеспечение безопасности дорожного движения в организациях, осуществляющих перевозку пассажиров       | 2                | 2                     | -                    |
| Основы теории движения троллейбуса  | 4                | 4                     | -                    |
| Дорожно-транспортные происшествия и их причины  | 4                | 4                     | -                    |
| Профессиональная надежность водителя  | 2                | 2                     | -                    |
| Скорость и ее значение для обеспечения безопасности движения. Оценка тормозного и остановочного пути. | 4                | 4                     | -                    |
| Техника управления троллейбусом и особенности вождения троллейбуса в сложных условиях                 | 4                | 4                     | -                    |
| Влияние технического состояния троллейбуса на безопасность движения                                   | 2                | 2                     | -                    |
| Предупреждение детского травматизма на дорогах  | 2                | 2                     | -                    |
| Действия водителя в нештатных ситуациях   | 2                | 2                     | -                    |
| Итого   | 26               | 26                    | -                    |

Обеспечение безопасности дорожного движения в организациях, осуществляющих перевозку пассажиров: общие положения; задачи и основные требования к организации деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения в организациях, осуществляющих перевозки пассажиров; организация работы по обеспечению безопасности движения в троллейбусных организациях; контроль технического состояния выпускаемого на линию троллейбуса; инструктирование водительского состава по вопросам обеспечения безопасности движения; ответственность за нарушение требований безопасности движения.

Основы теории движения троллейбуса: силы, действующие на троллейбус при неподвижном состоянии и в движении на горизонтальном участке и на уклоне; инерция;

возможные опасные явления (смещение пассажиров); составляющие режима движения троллейбуса на перегоне: пуск, разгон, тяговый режим, выбег и торможение; их характеристики; понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой; изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и метеорологических условий; зависимость между силой тяги и силой сцепления; центр тяжести троллейбуса; понятие о "юзом", причины его возникновения; меры борьбы с буксованием и "юзом"; остановочный путь троллейбуса; тормозной путь и факторы, влияющие на его величину; силы, действующие на токоприемники троллейбуса при проезде кривых участков контактной сети малого радиуса; ограничение скорости движения троллейбуса на спусках в зависимости от крутизны уклонов и нахождения в конце уклона кривой.

Дорожно-транспортные происшествия и их причины: понятие о дорожно-транспортном происшествии (далее - ДТП); виды и классификация ДТП; причины дорожно-транспортных происшествий: нарушение Правил дорожного движения, технические неисправности троллейбуса, недостаточная квалификация, недисциплинированность, невнимательность и ошибки водителей, неправильное поведение других участников движения; "пассивная" и "активная" безопасность транспортного средства; влияние дорожных условий на безопасность движения; основные элементы безопасности дороги; распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, и другим факторам; опасные участки на маршрутах троллейбуса; характерные случаи ДТП; анализ конкретных случаев; изучение маршрута и особенностей проезда участков с тяжелыми условиями движения.

Профессиональная надежность водителя: понятие о надежности водителя; анализ деятельности водителя; информация, необходимая водителю для управления транспортным средством; обработка информации; сравнение текущей информации с безопасными значениями, сформированными в памяти водителя, в процессе обучения и накопления опыта; влияние стажа и возраста водителя на время его реакции; влияние скорости на вынос взора и размеры поля концентрации внимания; влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством; влияние конструктивных характеристик троллейбуса на работоспособность и психофизиологическое состояние водителей; влияние утомления на надежность водителя; зависимость надежности водителя от продолжительности управления троллейбусом; режим труда и отдыха водителя; зависимость надежности водителя от различных видов недомоганий, продолжительности нетрудоспособности в течение года, различных видов заболеваний, курения и степени опьянения; мотивы безопасного и эффективного управления транспортным средством.

Скорость и ее значение для обеспечения безопасности движения. Оценка тормозного и остановочного пути: скорость, ускорение и их влияние на безопасность движения; основные факторы, влияющие на восприятие водителем скорости движения: тип, габарит, окраска и другие особенности транспортного средства, ширина и состояние проезжей части, интенсивность транспортного потока; оценка водителем скоростных режимов в различных условиях: в темное время суток, во время ливня и снегопада, при сближении со встречным транспортом; время реакции водителя; безопасная дистанция в секундах и метрах; способы контроля безопасной дистанции; время и пространство, требуемые на торможение и остановку при различных скоростях и условиях движения; безопасный боковой интервал; опасность последствий неправильного выбора скорости движения или несоблюдения скоростных ограничений; способы минимизации и разделения опасности; принятие компромиссных решений в сложных дорожных ситуациях.

Техника управления троллейбусом и особенности вождения троллейбуса в сложных условиях: посадка водителя за рулем; использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы; методы безопасного управления троллейбусом; оценка дорожной обстановки в зависимости от конкретных

дорожных условий: при начале движения и остановке, при различном состоянии дорожного покрытия, на поворотах и кривых контактной сети в условиях ограниченной видимости, при обгоне, объезде и встречном разъезде с другими транспортными средствами (определение бокового интервала), при проезде перекрестков и площадей, при проезде участков, где производятся ремонтные работы на дороге и контактной сети; особенности проезда при встрече с автомобилями, снабженными специальными сигналами; при буксировке троллейбуса; обеспечение безопасности пешеходов, велосипедистов и участников движения на средствах индивидуальной мобильности; взаимное уважение между водителями транспортных средств; особенности движения и обеспечение безопасности в темное время суток, на заснеженной и мокрой или скользкой дороге; опасные гидрометеорологические условия и их влияние на работу горэлектротранспорта; особо опасные гидрометеорологические явления и их оценка с точки зрения безопасности движения; признаки изменений гидрометеорологических условий, влияющих на безопасность движения; мероприятия, направленные на предупреждение ДТП в неблагоприятных погодных и дорожных условиях.

Влияние технического состояния троллейбуса на безопасность движения: техническая неисправность транспортных средств - непосредственная или сопутствующая причина возникновения ДТП; влияние технического состояния и эффективности работы тормозной системы троллейбуса на безопасность движения; признаки и методы определения неисправностей электродинамического, пневматического и ручного тормозов; силовой передачи, токоприемников, пневматического оборудования; специальное оборудование, повышающее безопасность движения: зеркала обзорности, стеклоочистители, внешняя сигнализация и другие опасные последствия эксплуатации троллейбуса с техническими неисправностями; рассмотрение наиболее характерных случаев дорожно-транспортных происшествий и нарушений движения, возникших из-за технической неисправности подвижного состава; ответственность водителя за эксплуатацию троллейбуса.

Предупреждение детского травматизма на дорогах: особенности детской психологии и поведения детей на дорогах; анализ ДТП, связанных с детским травматизмом; случаи детского травматизма при переходе проезжей части в неустановленном месте, перед близко движущимся транспортом; игры детей на проезжей части или вблизи ее и опасные последствия; неосторожное поведение детей при езде на велосипедах и средствах индивидуальной мобильности; внезапный выход детей на проезжую часть из-за стоящего транспорта; опасные ситуации, возникающие с детьми, оставленными без присмотра взрослых на дороге; организованные и неорганизованные группы детей и обязанности водителей; меры предосторожности при дорожном знаке "Осторожно, дети!" особое внимание водителя при посадке и выходе детей из троллейбуса; меры предосторожности при выходе на проезжую часть пешеходов с детьми на руках, в колясках и санках; сезон, климатические условия, время суток, при которых водители должны соблюдать особую осторожность во избежание детского травматизма.

Действия водителя в нештатных ситуациях: штатные и нештатные ситуации; действия водителя при ДТП; действия водителя при сходе токоприемников и повреждении контактной сети; действия водителя при возгорании в троллейбусе; действия водителя при токоутечке на корпус троллейбуса; действия водителя по эвакуации пассажиров из транспортного средства; действия водителя при обнаружении в салоне забытых и подозрительных вещей.

### 3.3. Профессиональный цикл Программы.

#### 3.3.1. Учебный предмет "Организация движения троллейбусов".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 8

| Наименование разделов и тем   | Количество часов |                       |                      |
|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|   | Всего            | В том числе           |                      |
|   |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| <b>Организация движения троллейбусов</b>  |                  |                       |                      |
| Принципы организации движения троллейбусов  | 2                | 2                     | -                    |
| Организация движения троллейбусов на маршруте   | 4                | 4                     | -                    |
| Требования, предъявляемые к линейным сооружениям  | 1                | 1                     | -                    |
| Правила пользования наземным пассажирским транспортном  | 1                | 1                     | -                    |
| Итого по разделу  | 8                | 8                     | -                    |
| <b>Должностные обязанности водителей</b>  |                  |                       |                      |
| Общие обязанности водителя троллейбуса  | 2                | 2                     | -                    |
| Явка на работу, приемка троллейбуса и выезд из депо, нулевой рейс                                       | 4                | 4                     | -                    |
| Смена водителей на линии и возврат троллейбуса в депо   | 2                | 2                     | -                    |
| Обязанности водителя при работе на линии, скорость движения и дистанция                                 | 4                | 4                     | -                    |
| Правила проезда спецчастей контактной сети, сигналы и знаки   | 2                | 2                     | -                    |
| Особенности работы в сложных условиях осенне-зимнего и весенне-летнего периода и ограниченной видимости | 2                | 2                     | -                    |
| Особенности эксплуатации троллейбусов на маршрутах с тяжелыми условиями движения                        | 2                | 2                     | -                    |
| Устранение неисправностей на линии, буксировка троллейбусов   | 2                | 2                     | -                    |
| Основные требования по экономии электроэнергии  | 1                | 1                     | -                    |

|   |    |    |   |
|---|----|----|---|
| Итого по разделу                                    | 21 | 21 | - |
| <b>Правила технической эксплуатации троллейбуса</b> |    |    |   |
| Содержание, осмотр и ремонт троллейбусов            | 2  | 2  | - |
| Требования к троллейбусу, выпускаемому на линию     | 2  | 2  | - |
| Техническое обслуживание троллейбусов на линии      | 1  | 1  | - |
| Итого по разделу                                    | 5  | 5  | - |
| Итого   | 34 | 34 | - |

### **3.3.1.1. Организация движения троллейбусов.**

Принципы организации движения троллейбусов: понятие о пассажиропотоках и пассажироперевозках; изменение пассажиропотоков по времени суток, дням недели и времени года; маршрутная схема городского транспорта; распределение подвижного состава по маршрутам; паспорт маршрута; регулярность движения троллейбусов; факторы, влияющие на регулярность движения; значение скорости и регулярности движения троллейбусов в обеспечении населения перевозками; отдел эксплуатации троллейбусного депо, служба движения троллейбусной организации и их производственные функции.

Организация движения троллейбусов на маршруте: расписание движения троллейбусов, их виды, назначение и принцип составления; учет и контроль выполнения расписания движения троллейбусов; функции диспетчеров; автоматизированная система управления движением (далее - АСУД); обязанности службы движения по восстановлению движения на маршруте; функции работников отдела безопасности движения и линейного контроля.

Требования, предъявляемые к линейным сооружениям: выбор места расположения остановочных пунктов; виды остановочных пунктов; назначение и оборудование конечных станций.

Правила пользования наземным пассажирским транспортом: права и обязанности пассажиров; взаимоотношения водителя с пассажирами и сотрудниками полиции.

### **3.3.1.2. Должностные обязанности водителей.**

Общие обязанности водителя троллейбуса: водитель - ведущая профессия на городском электрическом транспорте; система подготовки и повышения квалификации водителей; прием на работу и техническая проверка знаний водителей троллейбуса; основные обязанности водителя при работе на линии; передача управления троллейбусом другим лицам; состояния водителя, при которых запрещается управлять троллейбусом, последствия несоблюдения этих запретов; документы, необходимые водителю для управления.

Явка на работу, приемка троллейбуса и выезд из депо, нулевой рейс: явка на работу; правила оформления путевого листа; прохождение предрейсового медосмотра, получение экипировки троллейбуса; получение и проверка книги троллейбуса; прохождение предрейсового инструктажа, ознакомление с приказами, распоряжениями и оперативными указаниями; приемка троллейбуса в депо; выезд из осмотровых помещений и движение по территории депо; нулевой рейс; действия водителя на нулевом рейсе; проверка исправности тормозов и оборудования троллейбусов; действия водителя при обнаружении технических неисправностей подвижного состава при приемке троллейбуса и на нулевом рейсе; порядок движения до конечной станции маршрута; оформление книги троллейбуса после нулевого рейса; оформление путевого листа у диспетчера конечной станции маршрута.

Смена водителей на линии и возврат троллейбуса в депо: место и время смены бригад;

правила сдачи и приемки троллейбуса во время смены водителей; оформление путевого листа и книги троллейбуса; обязанности водителя при неявке сменщика; порядок снятия троллейбуса с маршрута и следования в депо после окончания работы на линии или, в случае технической неисправности троллейбуса; заезд на территорию депо и постановка троллейбуса на отстой; оформление заявок на устранение технических неисправностей троллейбуса; сдача и оформление путевого листа, книги троллейбуса и экипировки троллейбуса.

Обязанности водителя при работе на линии, скорости движения и дистанция: обязанности водителя при начале движения троллейбуса с остановки, и подъезде к остановке; обязанности водителя при движении на перегоне; выбор и регламентация режимов движения на перегоне; скорость движения и факторы, влияющие на выбор скорости; установленные ограничения скорости до 3 км/ч, 5 км/час, 10 км/час, 15 км/час, 20 км/час; осуществление контроля водителем за дорогой, контактной сетью и окружающей обстановкой; виды торможения; дорожная обстановка, требующая остановки служебным тормозом или путем экстренного торможения; действия водителя при вынужденной остановке на перегоне; изменение направления движения троллейбуса и следование укороченным рейсом; прибытие троллейбуса на конечную станцию маршрута после выполнения оборотного рейса; наружный осмотр троллейбуса; проведение технической стоянки; действия водителя при выходе из кабины; дистанция безопасности в зависимости от скорости движения; случаи, требующие от водителя остановки троллейбуса, проявление особой осторожности в движении; правила подъезда к впереди стоящему троллейбусу, при приближении к перекресткам, площадям, пешеходным переходам.

Правила проезда спецчастей контактной сети, сигналы и знаки: особенности проезда спецчастей контактной сети; скорости движения; последствия несоблюдения правил проезда спецчастей контактной сети; классификация сигналов и их значение; сигналы и знаки, установленные троллейбусной организацией; значение звуковых сигналов, порядок их применения; сигналы и порядок их применения при маневрировании.

Особенности работы в сложных условиях осенне-зимнего и весенне-летнего периода и ограниченной видимости: особенности подготовки и приемки подвижного состава перед выездом на линию в осенне-зимний и весенне-летний период; особенности управления троллейбусом в осенне-зимних и весенне-летних условиях; особый (специальный) режим движения; оперативные положения; выбор скорости при введении особого режима движения; обязанности водителя в случае вынужденной остановки на линии, в условиях ограниченной видимости.

Особенности эксплуатации троллейбусов на маршрутах с тяжелыми условиями движения: классификация маршрута; порядок допуска водителей к работе на маршрутах с тяжелыми условиями движения в зависимости от класса и стажа работы; требования к подвижному составу; дистанция безопасности при движении на уклонах; начало движения с остановки, расположенной на подъеме; действия водителя при вынужденной остановке на подъеме или уклоне; опасные последствия при нарушении правил проезда уклонов и подъемов.

Устранение неисправностей на линии, буксировка троллейбусов: действия водителя при возникновении неисправностей на линии; неисправности, которые водитель обязан устранить самостоятельно; буксировка троллейбусов; случаи, при которых троллейбус необходимо буксировать в депо.

Основные требования по экономии электроэнергии: значение экономии электроэнергии; влияние технического состояния на расход электроэнергии; использование выбега; лишние пуски и торможения; расход электроэнергии на вспомогательные нужды троллейбуса: отопление, освещение, вентиляцию.

### **3.3.1.3. Правила технической эксплуатации троллейбуса.**

Содержание, осмотр и ремонт троллейбусов: предрейсовый контроль технического состояния троллейбуса; периодичность технического обслуживания; книга троллейбуса

и правила ее ведения; повторные заявки.

Требования к троллейбусу, выпускаемому на линию: основные виды неисправностей механического, электрического и пневматического оборудования, при наличии которых запрещается выпуск троллейбуса на линию.

Техническое обслуживание троллейбусов на линии: организация линейных ремонтных пунктов и скорой технической помощи; их оснащение.

### 3.3.2. Учебный предмет "Культура обслуживания пассажиров на городском электротранспорте".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 9

| Наименование разделов и тем   | Количество часов |                       |                      |
|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|   | Всего            | В том числе           |                      |
|   |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| Морально-этические нормы поведения работников городского электротранспорта, основы профессионального общения водителя с пассажирами | 2                | 2                     | -                    |
| Правила перевозок маломобильных пассажиров  | 2                | 2                     | -                    |
| Культура речи - важный элемент в обеспечении культуры обслуживания пассажиров   | 2                | 2                     | -                    |
| Итого   | 6                | 6                     | -                    |

Морально-этические нормы поведения работников городского электротранспорта, основы профессионального общения водителя с пассажирами: повышение качества и культуры обслуживания пассажиров; особенность транспортной продукции; обеспечение высокой культуры обслуживания пассажиров - одна из главнейших задач работников городского электротранспорта; элементы высокой культуры обслуживания; требования к подвижному составу и работе водителя; обеспечение безопасности пассажиров на линии; искусство профессионального общения водителя с пассажирами; основные правила культуры поведения, которые водитель должен знать и выполнять; выдержка, тактичность и спокойствие в конфликтных ситуациях; доброжелательность и вежливость в отношении с пассажирами; оценка ситуации с учетом интересов пассажиров, снисходительность к их недостаткам; общение через слово, мимику, жест; сердечность и улыбка, создание хорошего настроения, установление нормальных взаимоотношений с пассажирами; опрятность и аккуратность водителя, требования к ношению форменной одежды; воспитание выдержки, чувства собственного достоинства; дисциплина труда - залог культурного обслуживания пассажиров; уважительное отношение к пассажирам; выдача обучающимся домашних заданий для подготовки специальных текстов, которые будут ими излагаться по микрофонной установке на практических занятиях.

Правила перевозок маломобильных пассажиров: обеспечение посадки в транспортное средство и высадки из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться

самостоятельно; провоз собак-проводников при наличии специального документа; перевозка кресла-коляски пассажира из числа инвалидов.

Культура речи - важный элемент в обеспечении культуры обслуживания пассажиров: правильность, простота и выразительность языка; однообразие словесных конструкций - языковые ошибки; соблюдение форм речевого этикета - основа бесконфликтного общения с пассажирами; информирование пассажиров о движении; радиофикация подвижного состава горэлектротранспорта; основные правила при пользовании водителем радиоустановкой; обязательные тексты и дополнительная информация.

### 3.3.3. Учебный предмет "Основы трудового законодательства, охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, охрана окружающей среды".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 10

| Наименование разделов и тем  | Количество часов |                       |                      |
|--|------------------|-----------------------|----------------------|
|  | Всего            | В том числе           |                      |
|  |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| <b>Основы трудового законодательства, охрана труда</b>   |                  |                       |                      |
| Трудовой договор, заработная плата, рабочее время, время отдыха, трудовая дисциплина, труд женщин и несовершеннолетних | 2                | 2                     | -                    |
| Общие вопросы охраны труда   | 2                | 2                     | -                    |
| Требования охраны труда для работников, находящихся на территории депо и при работе на линии                           | 2                | 2                     | -                    |
| Итого по разделу   | 6                | 6                     | -                    |
| <b>Электробезопасность, противопожарная безопасность, охрана окружающей среды</b>                                      |                  |                       |                      |
| Электробезопасность  | 18               | 10                    | 8                    |
| Противопожарная безопасность   | 1                | 1                     | -                    |
| Охрана окружающей среды  | 1                | 1                     | -                    |
| Итого по разделу   | 20               | 12                    | 8                    |
| Итого  | 26               | 18                    | 8                    |

#### 3.3.3.1. Основы трудового законодательства, охрана труда.

Трудовой договор, заработная плата, рабочее время, время отдыха, трудовая дисциплина, труд женщин и несовершеннолетних: порядок и условия заключения трудового договора; прием на работу; сроки трудового договора; совместительство, порядок его разрешения и оформления; испытание при приеме на работу; порядок расторжения трудового договора; заработная плата, тарифные ставки; оплата труда;

продолжительность рабочего времени; работа в ночное время, праздничные и выходные дни; отпуск; правила внутреннего трудового распорядка; поощрения; порядок привлечения к дисциплинарной ответственности; меры общественного воздействия; запрещение применения труда женщин и несовершеннолетних (подростков) на тяжелых, вредных и подземных работах; дополнительные гарантии и льготы для беременных женщин, матерей, кормящих грудью, и женщин, имеющих малолетних детей; запрещение труда несовершеннолетних на работах с опасными условиями труда, привлечения к ночным, сверхурочным и работам в выходные дни; дополнительные гарантии при увольнении с работы.

Общие вопросы охраны труда: Трудовой кодекс Российской Федерации; законодательство об охране труда; правила внутреннего распорядка; инструкция по охране труда; виды и сроки проведения инструктажей по охране труда и их оформление; обязанности должностных лиц и работников по выполнению требований охраны труда; ответственность за нарушение нормативных актов по охране труда; понятие несчастного случая на производстве; причины возникновения несчастных случаев на производстве; порядок рассмотрения и учета несчастных случаев на производстве; государственный надзор и общественный контроль состояния охраны труда; соглашение по охране труда в коллективном договоре; обучение рабочих безопасным методам труда; виды и сроки инструктажа по технике безопасности; обеспечение рабочих и служащих защитными приспособлениями, спецодеждой, спецпитанием; ответственность за нарушение требований охраны труда; профилактика производственного травматизма; оперативный контроль состояния охраны труда порядок действий при получении микротравм; учет и рассмотрение обстоятельств и причин, приведших к возникновению микротравм; мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний рабочих; классификация несчастных случаев; расследование и учет несчастных случаев на производстве: несчастные случаи в быту, в пути на работу или с работы; порядок их расследования и оформления; ответственность администрации организации за несчастный случай; основные положения системы стандартов безопасности.

Требования охраны труда для работников, находящихся на территории депо и при работе на линии: правила техники безопасности охраны труда для всех категорий работников, работающих в троллейбусном депо; правила техники безопасности охраны труда при нахождении на территории организации; правила техники безопасности охраны труда при ремонте и осмотре подвижного состава и депо и на линии; правила техники безопасности охраны труда при работе в электрических цепях; правила техники безопасности охраны труда при выходе водителя на проезжую часть улицы, при опускании токоприемников, при передвижении подвижного состава на участке для ремонта; требования безопасности, промышленной санитарии к рабочему месту водителя; проверка технического состояния подвижного состава перед выездом на линию; техника безопасности при появлении потенциала на кузове подвижного состава; требования безопасности при буксировке, при передвижении по территории депо.

### **3.3.3.2. Электробезопасность, противопожарная безопасность, охрана окружающей среды.**

Электробезопасность: формы воздействия электрического тока на организм человека (тепловое воздействие, световое, механическое); воздействие электрического тока на сердце, на органы дыхания, на мышцы, на нервную систему; понятие о пороговых величинах тока, о шаговом напряжении, напряжении прикосновения, о фибрилляции сердца; причины возникновения электрических травм; степень тяжести электротравм; электрическое сопротивление организма человека и факторы, влияющие на величину этого сопротивления; величины малых, относительно безопасных для организма человека тока и напряжения, опасных и смертельных токов и напряжений; освобождение пострадавшего

от электрического тока; опасность прикосновения к телу пострадавшего от электрического тока; особенности электротравматизма по сравнению с другими видами травматизма; термическое, электрическое, биологическое воздействие электротока; защитные меры от поражения электрическим током водителя и пассажиров на подвижном составе; порядок допуска лиц к производству работ в электроустановках горэлектротранспорта; организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках; требования к лицам в объеме 3 квалификационной группы по технике безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей требования к персоналу, имеющему III группу по электробезопасности; правила по охране труда при эксплуатации электроустановок; правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии; классификация изолирующих защитных средств; основные и дополнительные изолирующие защитные средства в электроустановках с рабочим напряжением до 1000 Вольт; содержание и контроль состояния защитных средств; сроки и порядок испытаний диэлектрических перчаток водителя на годность применения; общие требования техники безопасности к инструменту водителя; инструмент для работы под напряжением; правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей; производство работ и мероприятия по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Практические занятия: практическое ознакомление обучающихся на подвижном составе горэлектротранспорта с основными правилами электробезопасности при производстве работ в электроустановках и эксплуатации электроустановок. Обучение действиям по обеспечению безопасности пассажиров и других лиц в случаях аварий, повреждений подвижного состава, контактной сети, по предотвращению поражения пассажиров и других лиц электрическим током.

Противопожарная безопасность: противопожарная защита; причины возникновения пожаров; причины возникновения пожаров на подвижном составе, в организации горэлектротранспорта; средства и способы тушения пожаров; тушение пожаров в электроустановках, находящихся под напряжением; виды огнетушителей и правила пользования ими; действия водителя при возникновении пожара на подвижном составе.

Охрана окружающей среды: единство, целостность и относительное равновесие состояния биосферы как основные условия развития жизни; значение природы, рациональное использование ее ресурсов для народного хозяйства, жизнедеятельности человека, будущих поколений; культурно-воспитательное значение природы; необходимость охраны окружающей среды; организация охраны окружающей среды в Российской Федерации; охрана атмосферного воздуха, почв, водоемов, недр земли, растительности и животных; мероприятия по борьбе с шумом, загрязнением почвы, атмосферы, водной среды: организация производства по принципу замкнутого цикла, переход к безотходной технологии, совершенствование способов утилизации отходов, комплексное использование природных ресурсов, усиление контроля за предельно допустимыми концентрациями вредных компонентов, поступающих в природную среду, оборотное водоснабжение (применительно к данной отрасли и базовой организации); персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды.

### 3.4. Практическая подготовка.

#### 3.4.1. Учебный предмет "Вождение транспортных средств категории "Тб".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 11

| Наименование разделов и заданий   | Количество часов практической подготовки |                       |                      |
|---|--|-----------------------|----------------------|
|   | Всего                                    | В том числе           |                      |
|   |  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| <b>Техническое обслуживание троллейбуса</b>   |  |                       |                      |
| Первичный инструктаж по технике безопасности, безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности (вводное занятие) | 2  | 2                     | -                    |
| Обслуживание механического оборудования   | 2  | -                     | 2                    |
| Обслуживание пневматического оборудования   | 2  | -                     | 2                    |
| Обслуживание электрического оборудования  | 2  | -                     | 2                    |
| Итого по разделу  | 8  | 2                     | 6                    |
| <b>Обучение вождению на учебном троллейбусе</b>   |  |                       |                      |
| Вводная беседа  | 2  | 2                     | -                    |
| Явка на работу, приемка троллейбуса в депо  | 6  |                       | 6                    |
| Тренировка в работе с аппаратами управления   | 6  | -                     | 6                    |
| Приемы пуска троллейбуса в движение, виды торможения, заезд в депо, движение "назад", проезд спецчастей контактной сети         | 10                                       | -                     | 10                   |
| Остановка троллейбуса по неисправности и ее устранение  | 6  | -                     | 6                    |
| Действия водителя в аварийных ситуациях, буксировка троллейбуса   | 4  | -                     | 4                    |
| Контрольная поездка   | 4  | -                     | 4                    |
| Движение по городскому маршруту в транспортном потоке, закрепление навыков вождения троллейбуса                                 | 110                                      | -                     | 110                  |
| Итого по разделу  | 146                                      | 2                     | 144                  |
| Итого   | 156                                      | 4                     | 152                  |

#### **3.4.1.1. Техническое обслуживание троллейбуса.**

Первичный инструктаж по технике безопасности, безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности (вводное занятие): учебно-производственные и воспитательные задачи при подготовке новых рабочих, ознакомление с оборудованием цеха, учебной мастерской; расстановка обучающихся по рабочим местам; ознакомление обучающихся с организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента; ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения водителя троллейбуса 3-го класса; мероприятия по предупреждению травматизма: ограждение опасных мест, заземление электрооборудования, изучение и применение предупреждающих знаков и плакатов, содержание инструмента в исправном состоянии, пользование защитными и предохранительными средствами, правильное освещение рабочего места; основные правила и инструкции по технике безопасности и их выполнение при работах по обслуживанию и ремонту подвижного состава; правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом, отключение электросети; правила поведения обучающихся при пожаре; порядок вызова пожарной команды; правила пользования средствами тушения пожара.

Обслуживание механического оборудования: механическое оборудование троллейбуса; осмотр и техническое обслуживание ходовых частей кузова; эксплуатационно-техническое обслуживание тормозной системы; ознакомление с практическими приемами определения и устранения неисправностей тормозной системы; обнаружение и устранение возможных неисправностей механического оборудования.

Обслуживание пневматического оборудования: эксплуатационно-техническое обслуживание пневматического оборудования троллейбуса; определение мест утечки сжатого воздуха в пневмосистеме; выпуск конденсата из пневмосистемы, проверка работы дверных приводов, манометров, обнаружение и устранение возможных неисправностей пневматического оборудования.

Обслуживание электрического оборудования: эксплуатационно-техническое обслуживание электрического оборудования троллейбуса; осмотр токоприемника, крепления контактной вставки, низковольтное электрическое оборудование троллейбусов; проверка состояния и работоспособности аккумуляторной батареи и преобразователя; работа аппаратов защиты высоковольтной и низковольтной электрических цепей; признаки неисправностей и способы их устранения; проверка и замена предохранителей.

#### **3.4.1.2. Обучение вождению на учебном троллейбусе.**

Вводная беседа: беседа о поведении обучающихся и их обязанностях в период производственного обучения на учебном вагоне; инструктаж по технике безопасности.

Явка на работу, приемка троллейбуса в депо: явка водителя к диспетчеру депо; прохождение предрейсового медосмотра и инструктажа; ознакомление с правилами пользования нарядом, расписанием, схемой расстановки троллейбусов на путях отстоя; получение у диспетчера депо необходимого комплекта предметов, входящих в экипировку в соответствии с правилами технической эксплуатации (далее - ПТЭ) троллейбуса и путевых документов; порядок приемки троллейбуса в депо перед выездом и при смене в соответствии с должностной инструкцией водителя троллейбуса; проверка действия аппаратов управления, оформление приемки в книге троллейбуса и путевом листе; порядок смены водителей на конечной станции; оформление книги троллейбуса на линии и при сдаче в депо.

Тренировка в работе с аппаратами управления: ознакомление с назначением и расположением аппаратов управления в кабине водителя; посадка на рабочем месте, регулировка сиденья, зеркал заднего вида, установка правильного положения корпуса, рук, ног обучающегося при управлении троллейбусом; подготовка аппаратов управления к пуску и трогание троллейбуса с места; тренировка в работе с аппаратами управления:

правила включения реверсора, автоматов и предохранителей электрических цепей.

Приемы пуска троллейбуса в движение, виды торможения, заезд в депо, движение "назад", проезд спецчастей контактной сети: приемы пуска троллейбусов в движение; плавный разгон и торможение; движение задним ходом; проезд ворот, спецчастей контактной сети; объезд препятствий; выезд из смотровых помещений и движение с соблюдением требований ПТЭ и мер безопасности территории депо, движение "назад"; движение в зоне моечной машины.

Остановка троллейбуса по неисправности и ее устранение: остановка троллейбуса по следующим неисправностям: отсутствие напряжения в контактной сети; отсутствие контакта между токоприемником и контактным проводом; отключение высоковольтного выключателя или перегорание предохранителя; действия водителя в случае невозможности устранения неисправности; практическая работа по определению и устранению данных неисправностей.

Действия водителя в аварийных ситуациях, буксировка троллейбуса: действия водителя при внезапной поломке электродинамического тормоза, пневматического тормоза; действия водителя в случае схода токоприемников на горизонтальном участке, а также на уклоне и подъеме; действия водителя при появлении потенциала на кузове троллейбуса, при возникновении "юза" или "буксования"; выработка быстроты реакции на сигналы контрольной лампы и зуммера в целях экстренной остановки троллейбуса; правила сцепки и расцепки правил техники безопасности; действия водителя со слесарным инструментом; правила буксировки неисправного троллейбуса; аварийные ситуации имитируются мастером обучения и устраняются обучающимися.

Контрольная проверка: контрольная проверка усвоения обучающимися приемов управления троллейбусом.

Движение по городскому маршруту в транспортном потоке, закрепление навыков вождения троллейбуса: вождение по маршрутам различной сложности с соблюдением Правил дорожного движения и должностной инструкции водителя троллейбуса; движение на нулевом рейсе; повороты направо, налево; правила выполнения поворотов относительно оси подвески контактных проводов; вождение троллейбуса с соблюдением ПТЭ, привитие навыков движения по расписанию; привитие навыков пользования звукоусилительной установкой; контрольная проверка; вождение троллейбуса на уклонах и подъемах; проезд подъема с разгоном и без разгона; движение на спусках с подтормаживанием; остановка и начало движения на спусках и подъемах; проезд сложных регулируемых и нерегулируемых перекрестков; движение по улицам с интенсивным транспортным потоком; отработка приемов и навыков остановки троллейбуса по заданию и в местах, обозначенных остановочными пунктами (постоянными, временными, по требованию и техническими); действия водителя при подъезде и отъезде от остановки, порядок применения кнплинга, приемы открывания и закрывания дверей; отработка приемов пуска и трогания с остановки; отработка навыков безопасного проезда регулируемых и нерегулируемых перекрестков; выполнение правил остановки перед перекрестками, правил поворота на перекрестках и пропуска транспорта и пешеходов; тренировка навыков соблюдения дистанций безопасности при различных скоростях движения; закрепление навыков вождения троллейбуса на рабочем месте по программе обучения.

#### **IV. Планируемые результаты освоения Программы**

- 4.1. В результате освоения образовательной программы обучающиеся должны знать:
- Правила дорожного движения;
  - основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения и перевозок пассажиров и багажа;
  - особенности законодательства Российской Федерации в области организации регулярных перевозок пассажиров городским наземным электрическим транспортом;

- нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности дорожного движения;
  - правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств;
  - основы законодательства Российской Федерации в области обязательного страхования гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров;
  - основы безопасного управления транспортными средствами;
  - цели и задачи управления системами "водитель - автомобиль - дорога" и "водитель - автомобиль";
  - режимы движения с учетом дорожных условий, в том числе, особенностей дорожного покрытия;
  - влияние конструктивных характеристик транспортного средства на работоспособность и психофизиологическое состояние водителей;
  - особенности наблюдения за дорожной обстановкой;
  - способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала;
  - последовательность действий при вызове аварийных и спасательных служб;
  - основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов, маломобильных групп населения и участников движения на средствах индивидуальной мобильности.
  - основы обеспечения детской пассажирской безопасности;
  - последствия, связанные с нарушением Правил дорожного движения водителями транспортных средств;
  - назначение, устройство, взаимодействие и принцип работы основных механизмов, приборов и деталей транспортного средства;
  - признаки неисправностей, возникающих в пути;
  - меры ответственности за нарушение Правил дорожного движения;
  - влияние погодных-климатических и дорожных условий на безопасность дорожного движения;
  - особенности охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей;
  - основы трудового законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, регулирующие режим труда и отдыха водителей;
  - установленные заводом-изготовителем периодичности технического обслуживания и ремонта;
  - инструкции по использованию установленного на транспортном средстве оборудования и приборов;
  - перечень документов, которые должен иметь при себе водитель для эксплуатации транспортного средства, а также при перевозке пассажиров и грузов;
  - способы оказания помощи при посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием системы электронного управления уровнем пола для маломобильных пассажиров;
  - особенности технической эксплуатации электроустановок потребителей;
  - правила технической эксплуатации городского наземного электрического транспорта;
  - правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи;
  - порядок оказания первой помощи;
  - состав аптечки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной) и правила использования ее компонентов.
- 4.2. В результате освоения образовательной программы обучающиеся должны уметь:
- безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения;

- соблюдать Правила дорожного движения;
- управлять своим эмоциональным состоянием;
- конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении;
- выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства в части, касающейся должностных обязанностей водителя троллейбуса;
- проверять техническое состояние транспортного средства;
- устранять неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, возникшие в пути, с помощью имеющихся инструментов;
- подключать и отключать штанги с токоприемниками к (от) контактной сети;
- обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров транспортного средства, их перевозку;
- оказывать помощь в посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием системы электронного управления уровнем пола для маломобильных пассажиров;
- выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения;
- использовать зеркала заднего вида при движении и маневрировании;
- прогнозировать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления и совершать действия по их предотвращению;
- своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях;
- использовать средства тушения пожара;
- использовать установленное на транспортном средстве оборудование и приборы;
- заполнять документацию, связанную со спецификой эксплуатации транспортного средства;
- проводить мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии;
- совершенствовать свои навыки управления транспортным средством.

## **V. Условия реализации Программы**

5.1. Организационно-педагогические условия должны обеспечивать реализацию образовательной программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Обучение проводится с использованием учебно-материальной базы, соответствующей требованиям, установленным абзацем вторым пункта 1 статьи 26 Федерального закона N 196-ФЗ.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах.

Допускается применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации части (частей) теоретических занятий образовательной программы в порядке, установленном Правилами применения МУП «Горэлектротранс г. Барнаула электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. N 1678, действующим до 1 сентября 2029 г. (далее - Правила применения ДОТ).

Наполняемость учебной группы не должна превышать 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет

1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению составляет 1 астрономический час (60 минут).

Обучение вождению осуществляется на учебном транспортном средстве и организуется в форме практической подготовки непосредственно в МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула, либо в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между указанной организацией и МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778), с изменением, внесенным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. N 1430/652 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный N 61735).

Обучение вождению проводится мастером производственного обучения вождению транспортных средств индивидуально с каждым обучающимся в соответствии с графиком работы мастера производственного обучения вождению транспортных средств, утвержденным МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула.

Обучение вождению включает обучение управлению учебным транспортным средством на дорогах.

К обучению управлению транспортным средством на дорогах допускаются лица, имеющие первоначальные навыки управления транспортным средством, освоившие требования Правил дорожного движения, прошедшие обязательное медицинское освидетельствование кандидатов в водители транспортных средств, имеющие медицинское заключение об отсутствии противопоказаний к управлению транспортными средствами.

На занятии по вождению мастер производственного обучения вождению транспортных средств должен иметь при себе:

оригинал или заверенную в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, копию документа на право обучения управлению транспортным средством (документ об образовании и о квалификации, соответствующий профилю педагогической деятельности, а при отсутствии образования педагогического профиля - документ об образовании и о квалификации и диплом о профессиональной переподготовке по профилю педагогической деятельности);

водительское удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории или подкатегории;

заверенную копию приказа (выписку из приказа) о зачислении обучающегося в МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула на обучение по соответствующей образовательной программе, заверенную в порядке, определяемом МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула.

## 5.2. Кадровые условия реализации образовательной программы.

Педагогические работники (преподаватели и мастера производственного обучения), реализующие образовательную программу, должны отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, в соответствии с частью 1 статьи 46 Федерального закона об образовании.

Преподаватели по образовательной программе должны отвечать требованиям, предусмотренным приказами Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. N 761н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 октября 2010 г., регистрационный N 18638) с изменением, внесенным приказом Министерства

здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31 мая 2011 г. N 448н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июля 2011 г., регистрационный N 21240), Министерства труда и социальной защиты от 21 марта 2025 г. N 136н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 апреля 2025 г., регистрационный N 81971), действующим до 1 сентября 2031 г.

Мастера производственного обучения вождению транспортных средств должны отвечать требованиям, предусмотренным профессиональным стандартом "Мастер производственного обучения вождению транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2018 г. N 603н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2018 г., регистрационный N 52440).

5.3. Информационно-методические условия реализации образовательной программы включают:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов;
- методические материалы и разработки;
- расписание занятий.

5.4. Материально-технические условия реализации образовательной программы. Количество необходимых учебных кабинетов определяется по формуле:

$$П = \frac{P_{гр} * n}{\Phi_{пом}}$$

где:

П - число необходимых учебных кабинетов;

$P_{гр}$  - расчетное время, предусмотренное учебным планом образовательной программы, за вычетом времени на освоение учебного предмета "Вождение транспортных средств", на одну учебную группу в часах;

n - количество учебных групп;

$\Phi_{пом}$  - фонд времени использования учебного кабинета в часах.

$$П = 368 * 3 / 1176 = 1$$

При реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий расчетное учебное время  $P_{гр}$  определяется без учета учебного времени, реализуемого с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При эксплуатации учебных транспортных средств должны быть соблюдены требования по обеспечению безопасности дорожного движения, установленные пунктом 1 статьи 16, пунктом 1 статьи 20 Федерального закона N 196-ФЗ.

Порядок расчета количества необходимых учебных кабинетов утверждается локальным нормативным актом организации, осуществляющей образовательную деятельность.

#### Перечень средств обучения

Таблица 12

| Наименование средств обучения | Единица измерения | Количество |
|-------------------------------|-------------------|------------|
| Технические средства обучения |                   |            |

|  |          |   |
|--|----------|---|
| Компьютер  | штука    | 1 |
| Технические средства демонстрации аудиовизуальной информации   | штука    | 1 |
| Учебно-наглядные пособия по учебным предметам<br>(допустимо представлять в виде плаката, стенда, модели, фильма, мультимедийных слайдов) |          |   |
| Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения  |          |   |
| Общие положения, основные понятия и термины  | штука    | 1 |
| Общие обязанности водителей  | штука    | 1 |
| Последовательность действий при ДТП  | штука    | 1 |
| Опасное вождение   | штука    | 1 |
| Дорожные знаки   | комплект | 1 |
| Дорожная разметка  | комплект | 1 |
| Применение специальных сигналов  | штука    | 1 |
| Обязанности пешеходов  | штука    | 1 |
| Обязанности пассажиров   | штука    | 1 |
| Сигналы светофора с демонстрацией режимов работы   | штука    | 1 |
| Сигналы регулировщика  | штука    | 1 |
| Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки  | штука    | 1 |
| Начало движения, маневрирование, порядок выполнения поворотов, способы разворота   | штука    | 1 |
| Расположение транспортных средств на проезжей части  | штука    | 1 |
| Скорость движения  | штука    | 1 |
| Обгон, опережение, встречный разъезд   | штука    | 1 |
| Остановка и стоянка  | штука    | 1 |
| Проезд перекрестков регулируемых, нерегулируемых, с круговым движением   | штука    | 1 |
| Проезд пешеходных переходов и мест остановок маршрутных транспортных средств   | штука    | 1 |
| Движение через железнодорожные пути  | штука    | 1 |
| Движение по автомагистралям  | штука    | 1 |
| Движение в жилых зонах   | штука    | 1 |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Приоритет маршрутных транспортных средств  | штука | 1 |
| Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами   | штука | 1 |
| Буксировка механических транспортных средств   | штука | 1 |
| Учебная езда   | штука | 1 |
| Перевозка людей  | штука | 1 |
| Перевозка грузов   | штука | 1 |
| Требования к движению велосипедистов, водителей мопедов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности | штука | 1 |
| Опознавательные и регистрационные знаки  | штука | 1 |
| Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств   | штука | 1 |
| Учебно-наглядное пособие для моделирования дорожных ситуаций   | штука | 1 |
| Страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств  | штука | 1 |
| Ответственность за правонарушения в области дорожного движения   | штука | 1 |
| Психофизиологические основы деятельности водителя  |       |   |
| Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки  | штука | 1 |
| Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов  | штука | 1 |
| Влияние психофизиологических особенностей на управление транспортным средством   | штука | 1 |
| Воздействие на поведение водителя алкоголя, наркотических веществ и лекарственных препаратов                                     | штука | 1 |
| Основы управления транспортными средствами категории "Тб"  |       |   |
| Сложные дорожные условия   | штука | 1 |
| Виды и причины ДТП   | штука | 1 |
| Типичные опасные ситуации  | штука | 1 |
| Сложные метеоусловия   | штука | 1 |
| Движение в темное время суток  | штука | 1 |
| Тормозной и остановочный путь  | штука | 1 |

|  |          |   |
|--|----------|---|
| Действия водителя в критических ситуациях  | штука    | 1 |
| Силы, действующие на транспортное средство   | штука    | 1 |
| Профессиональная надежность водителя   | штука    | 1 |
| Дистанция и боковой интервал, организация наблюдения в процессе управления транспортным средством  | штука    | 1 |
| Влияние дорожных условий на безопасность движения  | штука    | 1 |
| Безопасность пассажиров транспортных средств   | штука    | 1 |
| Безопасность пешеходов и велосипедистов  | штука    | 1 |
| Типичные ошибки пешеходов  | штука    | 1 |
| Типовые примеры допускаемых нарушений Правил дорожного движения  | штука    | 1 |
| Устройство транспортных средств категории "Тб" как объектов управления и их оборудование   |          |   |
| Тяговый двигатель в разрезе и в сборе  | комплект | 1 |
| Балка переднего моста в сборе с элементами передней подвески, рулевым механизмом, рулевой трапецией, тормозными цилиндрами и тормозными механизмами  | комплект | 1 |
| Главная передача в разрезе   | комплект | 1 |
| Бортовой редуктор в разрезе  | комплект | 1 |
| Токоприемник в сборе   | комплект | 1 |
| Комплект деталей мотор-компрессора   | комплект | 1 |
| Комплект деталей дверного привода  | комплект | 1 |
| Комплект деталей электрооборудования:<br>- фрагмент аккумуляторной батареи в разрезе;<br>- генератор в разрезе;<br>- комплект ламп освещения;<br>- пусковые реостаты;<br>- контакторы и реле | комплект | 1 |
| Комплект деталей тормозной системы:<br>- тормозной кран;<br>- тормозные камеры;<br>- тормозная колодка;<br>- обратный клапан   | комплект | 1 |
| Схемы устройства и работы систем и механизмов троллейбуса  | штука    | 1 |
| Схема работы тормоза с пневматическим приводом   | штука    | 1 |

|  |          |    |
|--|----------|----|
| Электробезопасность  | штука    | 1  |
| Аппараты защиты силовой цепи   | штука    | 1  |
| Учебные пособия (допустимо представлять в виде печатного издания, программы для ЭВМ)   |          |    |
| Правила дорожного движения   | штука    | 16 |
| Экзаменационные билеты для приема теоретических экзаменов на право управления транспортными средствами   | штука    | 16 |
| Информационно-методические материалы   |          |    |
| Информационный стенд   |          |    |
| Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. N 2300-1 "О защите прав потребителей"  | штука    | 1  |
| Копия лицензии с соответствующим приложением либо выписка из реестра лицензий  | штука    | 1  |
| Программа  | штука    | 1  |
| Образовательная программа  | штука    | 1  |
| Учебный план   | штука    | 1  |
| Календарный учебный график (на каждую учебную группу)  | штука    | 1  |
| Расписание занятий (на каждую учебную группу)  | штука    | 1  |
| График очередности обучения вождению (на каждую учебную группу)  | штука    | 1  |
| Адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"  |          |    |
| Средства доступа к электронной информационно-образовательной среде (при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)  |          |    |
| Информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"   |          |    |
| Информационная система МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула эксплуатируемая при реализации части (частей) образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий |          |    |
| Электронные учебно-наглядные пособия   | комплект | 1  |
| Издания электронных библиотечных систем  | комплект | 1  |
| Фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации, формирование цифрового индивидуального электронного портфолио             |          |    |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>обучающегося</p> <p>Сервисы взаимодействия преподавателей с обучающимися посредством видео-конференц-связи, быстрого обмена текстовыми сообщениями, фото-, аудио- и видеoinформацией, файлами) с соответствующим программным обеспечением</p> <p>Сервис контроля условий проведения промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации в целях фиксации нарушений с соответствующим программным обеспечением (в случае проведения промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)</p> |  |  |
|--|--|--|

Перечень средств обучения по учебному предмету "Оказание первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии"

Таблица 13

| Наименование средств обучения  | Единица измерения   | Количество |
|--|---------------------|------------|
| <b>Оборудование</b>  |                     |            |
| Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс либо голова, торс, конечности) для отработки приемов сердечно-легочной реанимации       | штука               | 1          |
| Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) либо жилет для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей | штука               | 1          |
| <b>Расходные материалы для тренажеров-манекенов</b>  |                     |            |
| Устройства для проведения искусственного дыхания с клапанами различных моделей   | комплект из 20 штук | 1          |
| <b>Учебно-наглядные пособия</b>  |                     |            |
| Аптечка для оказания первой помощи с применением медицинских изделий пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильная)         | штука               | 10         |
| Учебные пособия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях для водителей                                      | штука               | 16         |
| Учебные фильмы по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях  | комплект            | 1          |

|   |          |   |
|---|----------|---|
| Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, оптимальные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме (допустимо представлять в виде плаката, стенда, мультимедийных слайдов) | комплект | 1 |
| Устройство для проведения искусственного дыхания  | штука    | 1 |
| Маска для проведения сердечно-легочной реанимации   | штука    | 1 |
| Кровоостанавливающий жгут   | штука    | 1 |

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в течение всего периода обучения должны быть созданы условия получения доступа к электронной информационно-образовательной среде организации, осуществляющей образовательную деятельность, обеспечивающие независимо от места нахождения обучающихся: доступ к учебным планам, рабочим программам учебных предметов, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, содержащим электронные учебно-методические материалы, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и итоговой аттестации; возможность проведения всех видов занятий, оценки результатов обучения по той части образовательной программы, реализация которой предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование цифрового индивидуального электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок в отношении этих работ; взаимодействие между участниками образовательных отношений, в том числе отложенное во времени и опосредованное (на расстоянии) в режиме реального времени посредством использования информационно-телекоммуникационных сетей согласно пункту 7 Правил применения ДОТ.

Системы управления обучением, программное обеспечение, используемое при реализации дистанционных образовательных технологий, должны отвечать требованиям, указанным в пункте 21 Правил применения ДОТ.

## **VI. Система оценки результатов освоения Программы**

6.1. Освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости, промежуточной и итоговой аттестацией обучающихся.

Формы и порядок проведения текущего контроля успеваемости определяется МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в формах, определенных учебным планом образовательной программы, и в порядке, установленном МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула. Количество часов на проведение промежуточной аттестации определяется МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула самостоятельно и указывается в учебном плане образовательной программы.

6.2. Освоение образовательной программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков образовательной программе. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители

работодателей, их объединений согласно статье 74 Федерального закона об образовании.

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по предметам:

"Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения";

"Устройство транспортных средств категории "Тв" как объектов управления и их оборудование";

"Основы управления транспортными средствами категории "Тв";

"Организация движения троллейбусов".

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена состоит из контрольной проверки навыков управления троллейбусом на дорогах.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается документ о квалификации (свидетельство о профессии водителя), который подтверждает получение квалификации по результатам профессионального обучения согласно пункту 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании.

6.3. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация проводятся с использованием оценочных материалов, утвержденных руководителем МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула.

6.4. При проведении промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации с использованием дистанционных образовательных технологий МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула, обеспечивает соблюдение условий, предусмотренных пунктами 15 и 19 Правил применения ДОТ.

6.5. Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательной программы, а также хранение в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях, обеспечивается организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

При реализации образовательной программы или ее части (частей) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула ведет учет и осуществляет хранение результатов образовательного процесса и внутренний документооборот на бумажном носителе и (или) в электронной форме в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 октября 2004 г. N 125-ФЗ "Об архивном деле в Российской Федерации", а также обеспечивают обработку персональных данных обучающихся и иных участников образовательных отношений в соответствии с требованиями Федерального закона от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных".

## **VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы**

Учебно-методические материалы представлены:

- Программой;
- образовательной программой согласованной с Госавтоинспекцией и утвержденной директором МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула;
- учебными пособиями, обеспечивающими освоение образовательной программы;
- оценочными материалами для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Акт приема-передачи  
наименование: МУП «Горлеспроект»  
Квартал № 10  
Город Барнаул  
Проект: «...»  
в 4 экземплярах



Количество листов – 46 (сорок шесть)  
« 10 » авг 2026г.  
Вайс С.А. Вайс

Начальник Ученого центра –  
старший преподаватель  
МУП «Горлеспроект» г. Барнаул

