

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| I | Пояснительная записка | 3 |
| II | Учебный план | 6 |
| III | Рабочие программы учебных предметов | 8 |
| IV | Планируемые результаты освоения образовательной программы | 44 |
| V | Условия реализации образовательной программы | 46 |
| VI | Система оценки результатов освоения образовательной программы | 53 |
| VII | Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы | 54 |
| VIII | Перечень учебно-методической литературы | 55 |
|  |  |  |

**I.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Реализуемая образовательная Программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «Tb» (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона [от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=408738#l0) «О безопасности дорожного движения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 50, ст. 4873; 2021, N 49, ст. 8153) (далее - Федеральный закон N 196-ФЗ), [пунктом 3](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=416094#l215) части 3 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598) (далее - Федеральный закон об образовании), [пунктом 2](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=330326#l7) 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 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 45, ст. 5816; 2018, N 52, ст. 8305), [Порядком](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=370328#l7) организации 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), профессиональными и квалификационными [требованиями](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=376556#l3), 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).

Содержание образовательной Программы представлено пояснительной запиской, [календарным графиком, учебным планом](http://base.garant.ru/70695708/dbddb101044a4418ba9fcf35194e29d2/#block_9002), [рабочими программами](http://base.garant.ru/70695708/dbddb101044a4418ba9fcf35194e29d2/#block_9003) учебных предметов, [планируемыми результатами](http://base.garant.ru/70695708/dbddb101044a4418ba9fcf35194e29d2/#block_9004) освоения образовательной Программы, [условиями](http://base.garant.ru/70695708/dbddb101044a4418ba9fcf35194e29d2/#block_9005) реализации образовательной Программы, [системой](http://base.garant.ru/70695708/dbddb101044a4418ba9fcf35194e29d2/#block_9006) оценки результатов освоения образовательной Программы, [учебно-методическими материалами](http://base.garant.ru/70695708/dbddb101044a4418ba9fcf35194e29d2/#block_9007), обеспечивающими реализацию образовательной Программы.

Учебный план содержит перечень учебных предметов с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

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 образовательной Программой профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «Tb», разработанной и утвержденной МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула в соответствии с частями [3](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=416094#l210) и [5](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=416094#l219) статьи 12 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598, 2021, N 1, ст. 56), согласованной с Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации согласно [подпункту «в»](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=408916#l41) пункта 5 Положения о лицензировании образовательной деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. N 1490 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, N 39, ст. 6067) (далее - образовательная Программа).

Условия реализации образовательной Программы составляют материально-техническую базу МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула и содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию образовательной Программы.

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

Цель реализации образовательной Программы – профессиональная подготовка водителей транспортных средств категории «Tb», исходя из потребностей структурных подразделений МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула и других предприятий Городского Электрического Транспорта (ГЭТ).

Задачи обучения – формирование у обучающихся профессиональных качеств водителя городского электрического транспорта, технического мышления, умения практически применять полученные знания, а также развитие у них способности к самообразованию.

Для достижения указанных целей и задач обучение по образовательной Программе профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «Tb» осуществляется в два основных этапа: теоретическая часть, практическая часть (производственное обучение вождению).

Теоретическая часть освоения образовательной Программы проводится в специально оборудованных учебных классах с использованием учебно – материальной базы. По итогам освоения теоретической части образовательной Программы, при условии успешной сдачи экзаменов и зачётов, слушатели допускаются к практической части реализации образовательной Программы (производственное обучение), включающей в себя два этапа, каждый из которых завершается экзаменом.

Первый этап производственного обучения посвящён техническому обслуживанию троллейбусов и практическому обучению вождению на учебном троллейбусе. Обучение осуществляется мастерами производственного обучения на специальном учебном подвижном составе. Учебные троллейбусы оборудованы в соответствии с Правилами дорожного движения специальными опознавательными знаками, а также: дополнительной тормозной педалью, дополнительным сидением и дополнительным зеркалом заднего вида для мастера производственного обучения, наглядными учебно – методическими пособиями. Данный этап завершается экзаменом по практическому вождению троллейбуса и теоретическим экзаменом в ГИБДД.

Второй этап производственного обучения – стажировка на пассажирском троллейбусе. Самостоятельное управление пассажирским троллейбусом проводится под руководством мастера производственного обучения (водителя – инструктора) в реальных условиях движения, при осуществлении регулярных пассажирских перевозок только на тех типах подвижного состава и тех маршрутах, на которых выпускники будут работать в дальнейшем самостоятельно в обособленных структурных подразделениях МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула (других предприятий ГЭТ). Стажировка завершается итоговым квалификационным экзаменом и оформляется заключением о допуске к самостоятельной работе с указанием типа транспортного средства и маршрутов перевозки либо дается мотивированный отказ в выдаче допуска.

**II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |
| --- | --- |
| Водитель троллейбуса | Срок обучения 6 месяцев |

 Таблица №1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Предметы | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорети-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
|  1. | Устройство троллейбусов и их оборудование | 146 | 146 | - |
| 2. | Электроснабжение троллейбусов  | 10 | 10 | - |
| 3. | Основы [законодательства](http://base.garant.ru/10105643/1b93c134b90c6071b4dc3f495464b753/#block_4) в сфере дорожного движения | 64 | 48 | 16 |
| 4. | Организация движения троллейбусов | 42 | 42 | - |
| 5. | Основы управления транспортными средствами | 36 | 36 | - |
| 6. | Психофизиологические основы деятельности водителя | 10 | 6 | 4 |
| 7. | Культура обслуживания пассажиров на городском электротранспорте. | 6 | 6 | - |
| 8. | Основы трудового законодательства, [охрана труда](http://base.garant.ru/12125268/b89690251be5277812a78962f6302560/#block_10000), (ОТ) электробезопасность, пожарная безопасность охрана окружающей среды. | 26 | 18 | 8 |
| 9. | Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии | 16 | 8 | 8 |
| Итого по учебным предметам | 356 | 320 | 36 |
| Производственное обучение | 466 | 4 | 462 |
| **Квалификационный экзамен** |  |  |  |
|  Квалификационный экзамен | 16 | 16 | - |
| Итого | 838 | 340 | 498 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Учебные предметы** | **Кол-во часов** | **Учебные недели/часы в неделю** |
| **всего** | **теор** | **практ** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 11-15 | 15-24 |
| 1. | Устройство троллейбусов и их оборудование. | **146** | **146** | **-** | 20 | 20 | 18 | - | 12 | 14 | 16 | 18 | 16 | 12 |  |  |  |
| 2. | Электроснабжение троллейбусов | **10** | **10** | **-** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 2 |  |  |
| 3. | Основы законодательства в сфере дорожного движения | **64** | **48** | **16** | 16 | 16 | 18 | 8 | - | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Организация движения троллейбусов | **42** | **42** | **-** |  |  |  |  | 2 | 8 | 10 | 10 | 12 |  |  |  |  |
| 5. | Основы управления транспортными средствами | **36** | **36** | **-** |  |  |  |  | 10 | 8 | 10 | 8 |  |  |  |  |  |
| 6. | Психофизиологические основы деятельности водителя | **10** | **6** | **4** |  |  |  | 8 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Культура обслуживания пассажиров на городском электротранспорте. | **6** | **6** | **-** |  |  |  | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Основы трудового законодательства, охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, охрана окружающей среды | **26** | **18** | **8** |  |  |  | 16 | 2 |  |  |  | 8 |  |  |  |  |
| 9. | Первая помощь при дорожно-транспортномпроисшествии | **16** | **8** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  |  |  |
|  | **Итого по учебным предметам** | **356** | **320** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **30** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **2** |  |  |
|  | **Производственное обучение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Техническое обслуживание троллейбуса | 18 | 2 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 12 |
|  | Учебное вождение | 154 | 2 | 152 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 154 |  |
|  | Практическая квалификационная работа:экзамен по практическому вождению троллейбуса | **8** | **-** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **8** |  |
|  | Пассажирская стажировка | 286 | - | 286 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 286 |
|  | **Итого по производственному обучению** | **466** | 4 | 462 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Квалификационный экзамен | 16 | 16 | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 8 |  |
|  | **Всего** | 838 | 340 | 498 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 30 | 10 | 176 | 298 |

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК**

**III.РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

3.1. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «УСТРОЙСТВО ТРОЛЛЕЙБУСОВ

И ИХ ОБОРУДОВАНИЕ».

**Распределение учебных часов по разделам и темам**

 Таблица №2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорети-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
| **1.Механическое оборудование** |
| 1.1. | Основные сведения из механики | 2 | 2 | **-** |
| 1.2. | Общая характеристика устройства троллейбуса | 4 | 4 | - |
| 1.3. | Ходовая часть. | 6 | 6 | - |
| 1.4. | Подвеска троллейбуса | 6 | 6 | - |
| 1.5. | Рулевое управление | 6 | 6 | - |
| 1.6. | Карданная и главная передачи | 8 | 8 | - |
| 1.7. | Механические тормозные устройства | 6 | 6 | - |
| 1.8. | Дверной привод | 2 | 2 | - |
| 1.9. | Неисправности механического оборудования | 8 | 8 | - |
|  | Итого по разделу | 48 | 48 | - |
| **2.Пневматическое оборудование** |
| 2.1. | Общая характеристика пневматического оборудования троллейбусов | 4 | 4 | - |
| 2.2. | Компрессоры | 2 | 2 | - |
| 2.3. | Электропневматический регулятор давления | 2 | 2 | - |
| 2.4. | Обратный, предохранительный и буксирный клапаны | 2 | 2 | - |
| 2.5. | Влагомаслоотделитель и противозамораживатель | 2 | 2 | - |
| 2.6 | Воздушные резервуары и защитная аппаратура | 2 | 2 | - |
| 2.7 | Тормозные краны и цилиндры (камеры) | 4 | 4 | - |
| 2.8 | Привод управления дверьми | 2 | 2 | - |
| 2.9 | Пневматическая подвеска кузова | 4 | 4 | - |
| 2.10. | Неисправности пневмооборудования | 4 | 4 | - |
|  | Итого по разделу | 28 | 28 | - |
| **3.Электрическое оборудование** |
| 3.1. | Системы управления троллейбусом | 2 | 2 | - |
| 3.2. | Токоприемники | 2 | 2 | - |
| 3.3. | Тяговые двигатели | 10 | 10 | - |
| 3.4. | Пуско-тормозные резисторы | 2 | 2 | - |
| 3.5. | Контакторы | 2 | 2 | - |
| 3.6. | Контроллеры | 6 | 6 | - |
| 3.7. | Пусковые и ходовые положения контроллера.Работа силовых и низковольтных цепей в режимах пуска, разгона, выбега | 8 | 8 | - |
| 3.8. | Тормозные положения контроллера. Переход двигателя в генераторный режим | 4 | 4 | - |
| 3.9. | Контроль состояния изоляции высоковольтных цепей троллейбуса | 8 | 8 | - |
| 3.10. | Защита высоковольтных электрических цепей троллейбуса | 6 | 6 | - |
| 3.11. | Реле высоковольтных цепей | 2 | 2 | - |
| 3.12. | Вспомогательные цепи высокого напряжения | 4 | 4 | - |
| 3.13. | Аккумуляторные батареи | 2 | 2 | - |
| 3.14. | Низковольтный генератор, реле-регулятор | 4 | 4 | - |
| 3.15. | Потребители электрического тока низкого, напряжения | 4 | 4 | - |
| 3.16. | Звукоусилительная аппаратура. Системы информационного обеспечения пассажиров.Навигационная система | 4 | 4 | - |
|  | Итого по разделу | 70 | 70 | - |
|  | Итого | 146 | 146 | - |

**3.1.1.Механическое оборудование.**

1.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.

2.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.

3.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.

4.Подвеска троллейбуса: назначение подвески троллейбуса; типы подвесок; упругие элементы; конструкция рессор; устройство подвески переднего и заднего мостов троллейбуса; гидравлический амортизатор, его назначение, устройство и действие; неисправность подвесок.

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

6.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.

7.Механические тормозные устройства: устройство и работа колесных тормозных механизмов и их приводов; устройство и работа стояночного тормоза и его привода; взаимодействие механического и электродинамического тормозов; регулировка тормозов; характерные неисправности тормозов.

8.Дверной привод: устройство электромеханического дверного привода; редуктор дверного механизма; фрикционный механизм; устройство пневматического дверного привода; неисправности дверных приводов.

9.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.

**3.1.2. Пневматическое оборудование.**

1.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.

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

3.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.

4.Обратный, предохранительный и буксирный клапаны: назначение и устройство обратного, предохранительного и буксирного клапанов; проверка их исправности; пломбирование предохранительного клапана; характерные неисправности, их признаки.

5.Влагомаслоотделитель и противозамораживатель: назначение и устройство противозамораживателя и влагомаслоотделителя; существующие конструкции осушителей воздуха; правила закачки антифриза и порядок слива конденсата; характерные неисправности противозамораживателя, влагомаслоотделителя.

6.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).

7.Тормозные краны и цилиндры (камеры): назначение, устройство и принцип действия тормозного крана; назначение и устройство тормозных цилиндров (камер) и защитного клапана; характерные неисправности тормозных кранов и цилиндров (камер) регулировка разрыва между механическим и электрическим тормозом; признаки неисправностей; действия водителя при обнаружении неисправностей тормозного крана и цилиндров (камер) при неправильной регулировке разрыва между электрическим и механическим тормозом.

8.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.

9.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.

10.Неисправности пневматического оборудования: 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.

**3.1.3. Электрическое оборудование.**

1.Системы управления троллейбусом: общая характеристика систем управления троллейбусом; условные обозначения, применяемые в схемах электрических цепей; краткое описание работы силовой схемы; схемы управления и вспомогательных цепей.

2.Токоприёмники: технические параметры, устройство токоприемников; неисправности токоприемников, их признаки; действия водителя при обнаружении неисправностей токоприемников; назначение и устройство радиореакторов и штангоуловителей; характерные неисправности штангоуловителей.

3.Тяговые двигатели: назначение тяговых двигателей; типы электрических двигателей по способу возбуждения и защищенности; технические параметры и устройство тяговых двигателей троллейбусов; подвеска тягового двигателя на троллейбусе; характерные неисправности тяговых двигателей; действия водителя при обнаружении неисправности тягового двигателя; пуск и регулировка скорости тяговых двигателей; реостатный пуск; основные элементы схемы; принцип работы при пуске, разгоне и торможении; системы электрического регулирования напряжения на тяговом двигателе; основные элементы схемы; принцип работы при пуске, разгоне, торможении.

4.Пуско-тормозные резисторы: технические параметры и устройство резисторов; включение в электрическую цепь при пуске и торможении; добавочные резисторы; характерные неисправности пуско-тормозных и добавочных резисторов, их признаки; действия водителя при обнаружении неисправностей резисторов.

5.Контакторы: назначение, устройство, типы, технические параметры контакторов; принцип их работы и характерные неисправности; действия водителя при обнаружении неисправностей контакторов.

6.Контроллеры: назначение, устройство и технические параметры контроллера водителя и группового реостатного контроллера; конструкция кулачковых элементов силовой цепи и цепи управления; серводвигатель контроллера; стоп-реле, их назначение, принцип работы; характерные неисправности аппаратов управления, их признаки, действия водителя при обнаружении неисправностей.

7.Пусковые и ходовые положения контроллера: последовательность включения электроаппаратов для подготовки троллейбуса к пуску; маневровое положение контроллера водителя (далее - KB); работа аппаратов управления, тягового двигателя и скорость движения троллейбуса на маневровом положении; прохождение тока по цепи управления и силовой цепи тягового двигателя; ходовые положения KB; последовательность включения аппаратов управления; режим работы тягового двигателя и скорость движения троллейбуса; прохождение тока по цепи управления и силовой цепи тягового двигателя при различных положениях KB; способы регулирования скорости вращения якоря тягового двигателя.

8.Тормозные положения контроллера, переход двигателя в генераторный режим: реостатное и рекуперативное торможение; условия, преимущества и недостатки реостатного и рекуперативного торможения; тормозные положения контроллера водителя и положение аппаратов управления при тормозных режимах; переход двигателя в генераторный режим; прохождение тока по цепи управления и силовой цепи при торможении; эффективность электрического торможения при различных скоростях троллейбуса; комбинация электро и пневмотормоза.

9.Контроль состояния изоляции высоковольтных (далее - в/в) цепей троллейбуса: типы проводов, применяемых в в/в цепях троллейбуса; причины появления и допустимые нормы токов утечки на корпус троллейбуса; методы контроля величины токов утечки, нахождение и ликвидация мест повреждения изоляции.

10.Защита высоковольтных электрических цепей троллейбуса: защита силовых электрических цепей от пониженного и повышенного напряжения; назначение, устройство, принцип работы нулевого реле, реле максимального напряжении; аппараты защиты силовой и вспомогательной цепей от повышенной силы тока; назначение и устройство автоматического выключателя, реле максимального тока и в/в предохранителей; функции полупроводникового регулятора тока по защите электрических цепей троллейбуса от повышенного и пониженного напряжения, повышенной силы тока в пусковом, ходовом и тормозном режимах работы тягового двигателя.

11.Реле высоковольтных цепей: назначение, и устройство реле ускорения, и реле времени, реле минимального тока; особые режимы работы схемы троллейбуса: действия водителя при возникновении особых режимов работы в/в схемы троллейбуса, в том числе при: срабатывании автоматического выключателя; перегорании плавких предохранителей высоковольтных цепей; срабатывании, нулевого реле, пуске двигателя после выбега; возврате вала группового реостатного контроллера на первую позицию.

12.Вспомогательные цепи высокого напряжения: схема вспомогательных цепей высокого напряжения; цепь двигателя компрессора, отопления, освещения и вспомогательного двигателя; характерные неисправности в цепях высокого напряжения; их признаки; действия водителя при обнаружении неисправностей.

13.Аккумуляторные батареи: назначение, устройство, типы и технические параметры щелочных аккумуляторных батарей (далее - АКБ); характерные неисправности АКБ, их признаки; действия водителя при обнаружении неисправности АКБ.

14.Низковольтный генератор, реле-регулятор: назначение и устройство низковольтного генератора; зависимость напряжения генератора от скорости вращения; реле-регулятор; назначение и устройство; характерные неисправности низковольтного генератора и реле-регулятора; их признаки; действия водителя при обнаружении неисправностей; полупроводниковые преобразователи напряжения для питания вспомогательных цепей, их устройство и принцип работы, возможные неисправности.

15.Потребители электрического тока низкого напряжения: назначение, общая характеристика и устройство низковольтного оборудования; схемы низковольтных цепей; цепи питания электрического и пневматического приводов управления дверями троллейбуса; схемы запитки электродвигателей стеклоочистителей и стеклоомывателя, а также вентиляторов и печей салона и кабины водителя; сигнализация отрыва токоприемника; схема включения реле указателя поворота и аварийной сигнализации; расположение аппаратов управления в кабине водителя и контрольно-измерительных приборов на приборной панели; цепи запитки амперметров, вольтметра и спидометра; схемы запитки габаритных фонарей и фар; цепи сигналов поворота и стоп- сигналов; цепи освещения салона и кабины, подсветка подножек дверей; подача звукового сигнала от кондуктора и исчезновения напряжения в в/в цепи; вспомогательные двигатели, включенные в низковольтную вспомогательную цепь, их технические параметры, назначение; действия водителя при обнаружении неисправности низковольтного оборудования.

16.Звукоусилительная аппаратура: назначение, устройство, принцип действия звукоусилительной аппаратуры (далее - ЗУА) троллейбуса; характерные неисправности; действия водителя при обнаружении неисправностей ЗУА; назначение, устройство, принцип действия систем информационного обеспечения пассажиров; назначение, устройство, принцип действия навигационной системы; устройство вызова экстренных оперативных служб и принцип его действия.

3.2. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ТРОЛЛЕЙБУСОВ».

**Распределение учебных часов по разделам и темам**

Таблица №3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование тем | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорет-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
| 1. | Производство и передача электрической энергии | 2 | 2 |  |
| 2. | Система питания контактной сети троллейбуса | 4 | 4 |  |
| 3. | Устройство контактной сети троллейбуса | 4 | 4 |  |
|  | Итого | 10 | 10 |  |

1. 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.

2. Системы питания контактной сети троллейбуса: устройство тяговых подстанций для питания контактной сети троллейбуса, преобразование переменного

тока 6/10 кВ в постоянный ток напряжение 600 В; виды защиты контактной сети и кабелей 600 В от токов короткого замыкания и замыкания на землю; резервирование электроснабжения контактной сети.

3. 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.

3.3. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ОСНОВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ».

**Распределение учебных часов по разделам и темам**

Таблица №4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорети-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
|  **1.Законодательство Российской Федерации, регулирующее отношения в сфере дорожного движения** |
| 1. | [Законодательство](http://base.garant.ru/10105643/1b93c134b90c6071b4dc3f495464b753/#block_4) Российской Федерации, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы | 2 | 2 | **-** |
| 2. | Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения | 4 | 4 | - |
|  | Итого по разделу | 6 | 6 | - |
| [Правила](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=352263#l12)дорожного движения, утвержденные постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. N 1090 (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, N 47, ст. 4531; Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, N 2, ст. 465) (далее - Правила дорожного движения)**2.Правила дорожного движения** |
| 1. | Основные понятия и термины, используемые в [Правилах](http://base.garant.ru/1305770/4288a49e38eebbaa5e5d5a8c716dfc29/#block_1000) дорожного движения | 4 | 4 | - |
| 2. | Обязанности участников дорожного движения | 2 | 2 | - |
| 3. | Дорожные знаки | 12 | 10 | 2 |
| 4. | Дорожная разметка | 4 | 4 | - |
| 5. | Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части | 10 | 6 | 4 |
| 6. | Остановка и стоянка транспортных средств | 4 | 2 | 2 |
| 7. | Регулирование дорожного движения | 6 | 4 | 2 |
| 8. | Проезд перекрестков и пешеходных переходов | 10 | 6 | 4 |
| 9. | Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов | 4 | 2 | 2 |
| 10. | Буксировка транспортных средств | 1 | 1 | - |
| 11. | Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств | 1 | 1 | - |
|  | Итого по разделу | 58 | 42 | 16 |
|  | Итого | 64 | 48 | 16 |

**3.3.1. Законодательство Российской Федерации, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы.**

1.Законодательство Российской Федерации, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных организаций в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2.Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: задачи и принципы уголовного законодательства Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; понятие и цели наказания, виды наказаний; экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства Российской Федерации об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство Российской Федерации; возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав; объекты гражданских прав; право собственности и другие вещные права; аренда транспортных средств; страхование; оформление документов о дорожно-транспортном происшествии без участия уполномоченных на то сотрудников полиции; обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность; ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих; ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования; компенсационные выплаты.

**3.3.2.** [**Правила**](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=352263#l12) **дорожного движения.**

1.Общие положения, основные понятия и термины, используемые в [Правилах](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=352263#l12) дорожного движения; значение [Правил](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=352263#l12) дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура [Правил](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=352263#l12)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; порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; 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; 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.

2.Обязанности участников дорожного движения: общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; 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; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; 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 безопасности движения специальных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

3.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.

4.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 ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.

5.Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части: 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 условий перевозки; 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 и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части. Решение ситуационных задач.

6.Остановка и стоянка транспортных средств: порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; места, где остановка и стоянка запрещены; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке на железнодорожных переездах и в местах, где остановка запрещена; 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.

7.Регулирование дорожного движения: средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов 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 и пешеходов; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке. Решение ситуационных задач.

8.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; 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 и железнодорожных переездов: правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов и железнодорожных переездов. Решение ситуационных задач.

9.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 и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.

10.Буксировка транспортных средств: условия и порядок буксировки механических транспортных средств; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена.

11.Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств: общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; опознавательные знаки транспортных средств.

3.4. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ТРОЛЛЕЙБУСОВ».

**Распределение учебных часов по разделам и темам**

Таблица №5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорети-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
| **1. Организация движения троллейбусов.** |
| 1.1. | Принципы организации движения троллейбусов | 4 | 4 | - |
| 1.2. | Организация движения троллейбусов на маршруте | 4 | 4 | - |
| 1.3. | Требования, предъявляемые к линейным сооружениям | 2 | 2 | - |
| 1.4. | Правила пользования троллейбусом | 2 | 2 | - |
|  | Итого по разделу | 12 | 12 | - |
| 2. Должностные обязанности водителей. |
| 2.1. | Общие обязанности водителя троллейбуса | 2 | 2 | - |
| 2.2. | Явка на работу. Приемка троллейбуса и выезд из депо. Нулевой рейс | 2 | 2 | - |
| 2.3. | Обязанности водителя при pa6oте на линии. Скорость движения и дистанция. | 4 | 4 | - |
| 2.4. | Правила проезда кривых участков пути. Проезд спецчастей контактной сети. Сигналы и путевые знаки | 2 | 2 | - |
| 2.5. | Особенности работы в сложных условиях осенне-зимнего периода и ограниченной видимости | 2 | 2 | - |
| 2.6. | Особенности эксплуатации троллейбусов на маршрутах с тяжелыми условиями движения | 2 | 2 | - |
| 2.7. | Устранение неисправностей на линии. Буксировка троллейбусов | 4 | 4 | - |
| 2.8. | Смена водителей на линии и возврат троллейбуса в депо | 1 | 1 | - |
| 2.9. | Основные требования по экономии электроэнергии | 1 | 1 | - |
|  | Итого по разделу | 20 | 20 | - |
| **3. Правила технической эксплуатации троллейбуса.** |
| 3.1. | Содержание, осмотр и ремонт троллейбусов | 4 | 4 | - |
| 3.2. | Требования к троллейбусу, выпускаемому на линию | 4 | 4 | - |
| 3.3. | Техническое обслуживание троллейбусов на линии | 2 | 2 | - |
|  | Итого по разделу | 10 | 10 | - |
|  | Итого | 42 | 42 | - |

**3.4.1. Организация движения троллейбусов.**

1.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; расположение остановочных пунктов; регулярность движения поездов; факторы, влияющие на регулярность движения; значение скорости и регулярности движения поездов в обеспечении населения перевозками; взаимосвязь скорости движения и экономики организации; отдел эксплуатации троллейбусного депо, служба движения троллейбусной организации и их производственные функции.

2.Организация движения троллейбусов на маршруте: расписание и график движения поездов, их виды, назначение и принцип составления; нормирование скорости движения; учет и контроль выполнения расписания движения поездов; функции центрального (старшего) диспетчера, диспетчера конечной станции и маршрутного диспетчера; виды диспетчерской связи; диспетчерская система управления движением поездов; автоматизированная система управления движением (далее - АСУД); обязанности службы движения по восстановлению движения на маршруте; функции работников отдела безопасности движения и линейного контроля.

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

4.Правила пользования троллейбусом: права и обязанности пассажиров; образцы документов дающих право на бесплатный проезд; взаимоотношения водителя с пассажирами и сотрудниками полиции.

**3.4.2. Должностные обязанности водителя троллейбуса.**

1.Общие обязанности водителя троллейбуса: водитель - ведущая профессия на городском электрическом транспорте; система подготовки и повышения квалификации водителей; должностная инструкция водителя троллейбуса; 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 запрещений; документы, необходимые водителю для управления.

2.Явка на работу. Приемка поезда и выезд из депо. Нулевой рейс: явка на работу, прохождение предрейсового медосмотра, получение поездных документов; проверка книги поезда; 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; порядок движения до конечной станции маршрута; оформление поездных документов у диспетчера конечной станции маршрута.

3.Обязанности водителя при работе на линии. Скорости движения и дистанция: обязанности водителя при начале движения троллейбуса с остановки, при разгоне 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 5 км/час, 10 км/час, 15 км/час, 20 км/час, 25 км/час и 30 км/час; осуществление контроля водителем за дорогой, контактной сетью и окружающей обстановкой; дорожная обстановка, требующая остановки служебным тормозом или путем экстренного торможения; виды торможения; правила пользования тормозами в различных дорожных условиях; приемы 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; действия водителя при выходе из кабины; соблюдение дистанции безопасности; дистанция безопасности в зависимости от скорости движения, состояния дороги; случаи, требующие от водителя остановки троллейбуса, проявление особой осторожности в движении; правила подъезда к впереди стоящему троллейбусу, при приближении к перекресткам, площадям, пешеходным переходам; маневрирование при движении троллейбуса задним ходом; правила проезда ремонтируемого участка дороги; обязанности водителя при обрыве контактной сети, при отсутствии напряжения в контактной сети, задержке движения.

4.Правила проезда кривых участков пути. Правила проезда спецчастей пути в контактной сети. Сигналы и путевые знаки: особенности проезда кривых участков пути; скорости движения; последствия несоблюдения дистанции и правил проезда автоматических стрелок; порядок проезда секционных изоляторов и пересечений контактной сети; сигналы и путевые знаки; классификация сигналов и их значение; сигналы и знаки, установленные троллейбусной организацией; значение звуковых сигналов, порядок их применения; сигналы и порядок их применения при маневрировании.

5.Особенности работы в сложных условиях осенне-зимнего периода и ограниченной видимости: особенности подготовки и приемки подвижного состава перед выездом на линию в осенне-зимний период; особенности управления троллейбусом в осенне-зимних условиях; выбор режима движения; дистанция безопасности; действия водителя при буксовании троллейбуса и движении "юзом"; меры предупреждения «юза» и буксования; обязанности водителя при движении по дорогам, залитым водой, при заснеженных дорогах, гололеде; особый (специальный) режим движения; оперативные положения; выбор скорости при введении особого режима движения; особенности работы в темное время суток и в условиях ограниченной видимости (дождь туман, снегопад); обязанности водителя в случае вынужденной остановки на линии, в условиях ограниченной видимости; пользование фарами; действия водителя во время грозы; особенности проезда участков пути на насыпях и в путепроводах.

6.Особенности эксплуатации троллейбусов на маршрутах с тяжелыми условиями движении: технические требования по эксплуатации участков с тяжелыми условиями движения на маршрутах горэлектротранспорта; классификация маршрута; порядок допуска водителей к работе на маршрутах с тяжелыми условиями движения в зависимости от класса и стажа работы; требования к подвижному составу; дополнительное оборудование сложных уклонов; обязанности водители при подъезде к остановке, предшествующей уклону; проверка состояния пути на уклоне; 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.

7.Устранение неисправностей. Порядок сцепки и расцепки троллейбусов. Буксировка: действия водителя при возникновении неисправностей на линии: заедание механизма контроллера на ходовых позициях или ходовой педали, вспышке в контроллере, обнаружении неисправностей тягового электродвигателя, повреждении токоприемника или другого крышевого оборудования, обнаружении посторонних шумов и стуков при движении; буксировка троллейбусов методом тяги и толкания.

8.Смена водителей на линии и возврат троллейбуса в депо: место и время смены поездных бригад; правила сдачи и приемки троллейбуса во время смены водителей; оформление поездной документации; 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; сдача и оформление поездных документов и экипировки троллейбуса.

9.Основные требования по экономии электроэнергии: стоимость электроэнергии в структуре расходов троллейбусной организации; значение экономии электроэнергии; влияние технического состояния на расход электроэнергии; удельное сопротивление движению; использование выбега; лишние пуски и торможения; расход электроэнергии на вспомогательные нужды троллейбуса: отопление, освещение, вентиляцию.

**3.4.3. Правила технической эксплуатации троллейбуса.**

1.Содержание, осмотр и ремонт троллейбусов: общие требования к депо и подвижному составу; системы и характеристики осмотров и ремонтов троллейбусов; периодичность технического обслуживания; поездной журнал (книга поезда) и правила его ведения; повторные заявки; технический учет; организация скорой технической помощи.

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

3.Техническое обслуживание троллейбусов на линии: организация линейных ремонтных пунктов и скорой технической помощи; их оснащение; случаи, при которых троллейбус необходимо буксировать в депо; порядок приемки троллейбуса, отбуксированного в депо.

3.5. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ

ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ»

**Распределение учебных часов по разделам и темам** Таблица №6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование тем | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорет-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
| 1. | Обеспечение безопасности дорожного движения в организациях, осуществляющих перевозку пассажиров. | 2 | 2 | - |
| 2. | Основы теории движения троллейбуса | 6 | 6 | - |
| 3. | Дорожно-транспортные происшествия и их причины | 4 | 4 | - |
| 4. | Профессиональная надежность водителя | 4 | 4 | - |
| 5. | Скорость и ее значение для обеспечения безопасности движения. Оценка тормозного и остановочного пути. | 4 | 4 | - |
| 6. | Техника управления троллейбусом и особенности вождения троллейбуса в сложных условиях | 10 | 10 | - |
| 7. | Влияние технического состояния троллейбуса на безопасность движения | 2 | 2 | - |
| 8. | Предупреждение детского травматизма на дорогах | 2 | 2 | - |
| 9. | Действия водителя в нештатных ситуациях | 2 | 2 | - |
|  | Итого | 36 | 36 | - |

1.Обеспечение безопасности дорожного движения в организации, осуществляющих перевозку пассажиров: общие положения; задачи и основные требования к организации деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения в организациях, осуществляющих перевозки пассажиров; обеспечение профессиональной надежности водительского состава; организация работы по обеспечению безопасности движения в троллейбусных организациях; ревизорский аппарат по безопасности движения, его задачи и функции; участие в работе по предупреждению дорожно-транспортных происшествий служб и подразделений организаций горэлектротранспорта и других организаций города; задачи службы движения по предупреждению дорожно-транспортных происшествий; контроль технического состояния выпускаемого на линию троллейбуса; инструктирование водительского состава по вопросам обеспечения безопасности движения; ответственность за нарушение требований безопасности движения.

2.Основы теории движения троллейбуса: силы, действующие на троллейбус при неподвижном состоянии его на горизонтальном участке и на уклоне; условия возникновения опасных явлений (сползание, опрокидывание); силы, действующие на троллейбус при движении: тяга, сопротивление движению, 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 "юзе", причины его возникновения; меры борьбы с буксованием и "юзом"; остановочный путь троллейбуса; тормозной путь и факторы, влияющие на его величину; силы, действующие на троллейбус при проезде кривых участков пути малого радиуса; силы, действующие на троллейбус при проезде уклонов; ограничение скорости движения троллейбуса на спусках в зависимости от крутизны уклонов и нахождения в конце уклона кривой.

3.Дорожно-транспортные происшествия и их причины: понятие о дорожно-транспортном происшествии (далее - ДТП); виды и классификация ДТП; причины дорожно-транспортных происшествий: нарушение [правил](http://base.garant.ru/1305770/4288a49e38eebbaa5e5d5a8c716dfc29/#block_1000) 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; виды и классификация автомобильных дорог; обустройство дорог; основные элементы безопасности дороги; распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дорог, видам транспортных средств и другим факторам; опасные участки на маршрутах троллейбуса; характерные случаи ДТП; анализ конкретных случаев; изучение маршрута и особенностей проезда участков с тяжелыми условиями движения; контрольно-показательные поездки с водителем; подготовка водителей к работе на линии.

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 на вынос взора и размеры поля концентрации внимания; влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством; 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.

4.Скорость и ее значение для обеспечения безопасности движения. Оценка тормозного и остановочного пути: скорость, ускорение и их влияние на безопасность движения; правильный выбор скорости - важнейшее условие обеспечения безопасности движения; основные факторы, влияющие на восприятие водителем скорости движения: тип, габарит, окраска и другие особенности транспортного средства, ширина и состояние пути, 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; время срабатывания тормозного привода; безопасная дистанция в секундах и метрах; способы контроля безопасной дистанции; уровни допускаемого риска при выборе 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.

5.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 поезда; обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов; взаимное уважение между водителями транспортных средств; особенности движения и обеспечение безопасности в темное время суток, на заснеженной и мокрой или скользкой дороге и методы безопасного управления троллейбусом, применяемые передовыми водителями; 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.

6.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.

7.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 не установленном месте, перед близко движущимся транспортом; игры детей на проезжей части или вблизи ее и опасные последствия; неосторожное поведение детей при езде на велосипедах; 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.

8.Действия водителя в нештатных ситуациях: условия потери устойчивости транспортного средства при разгоне, торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания; резервы устойчивости транспортного средства; пользование дорогами в осенний и весенний периоды; действия водителя при возникновении юза, заноса и сноса; действия водителя при угрозе столкновения спереди и сзади; действия водителя при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, при отказе усилителя руля, отрыве продольной или поперечной рулевых тяг привода рулевого управления; действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду; действия водителя по эвакуации пассажиров из транспортного средства.

3.6. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОДИТЕЛЯ».

**Распределение учебных часов по разделам и темам** Таблица №7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование тем | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорети-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
| 1. | Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки | 2 | 2 | - |
| 2. | Этические основы деятельности водителя | 2 | 2 | - |
| 3. | Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов | 2 | 2 | - |
| 4. | Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум) | 4 | - | 4 |
|  | Итого | 10 | 6 | 4 |

1.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; монотонна; 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.

2.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.

3.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.

4.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 и профилактике конфликтов. Психологический практикум.

* 1. . УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «КУЛЬТУРА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ НА ГОРОДСКОМ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТЕ»

**Распределение учебных часов по разделам и темам** Таблица №8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование тем | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорети-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
| 1. | Морально-этические нормы поведения работников городского электротранспорта. Основы профессионального общения водителя с пассажирами | 2 | 2 | - |
| 2. | Город, в котором ты живешь и работаешь | 2 | 2 | - |
| 3. | Культура речи - важный элемент в обеспечении культуры обслуживания пассажиров | 2 | 2 | - |
|  | Итого  | 6 | 6 | - |

  1.Морально-этические нормы поведения работников городского электротранспорта, основы 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; безопасность движения пассажиров - как одно из главных условий культуры обслуживания; 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.

2.Город, в котором ты живешь и работаешь: знание водителем города -обеспечение необходимого контакта с пассажирами и высокой культуры обслуживания; умение водителя дать четкие и исчерпывающие ответы на вопросы пассажира - важный элемент культуры обслуживания; знание достопримечательностей своего города, наличия и расположения исторических и архитектурных памятников, административных и культурных зданий и учреждений; основные исторические этапы развития города; исторические и архитектурные памятники; промышленное развитие города; расположение наиболее крупных промышленных организации, основных административных и учебных заведений, музеев, театров, стадионов, домов культуры, наиболее крупных кинотеатров, библиотек; транспортная сеть города; места крупных пассажиропотоков; пункты и узлы наиболее массовых пересадок пассажиров на различные виды транспорта.

3.Культура речи - важный элемент в обеспечении культуры обслуживания пассажиров: правильность, простота и выразительность языка; однообразие словесных конструкций - языковые ошибки; культура речи в ее чистоте: правильной речевой дикции и стилистке; тональность речи - как носитель эмоционального заряда и фактор, влияющий на взаимоотношение при непосредственном контакте; мимика; культура речи; 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; практическое пользование радиоустановкой; изложение тем домашнего задания, а также обязательного текста при имитации движения по участку маршрута по микрофонной установке с записью текста на магнитофонную лепту; прослушивание текстов совместно со всеми обучающимися труппы и осуществление детального разбора с отметкой стилистических особенностей речи, умения обучающимися использовать дикцию, владения правильным темпом изложения.

3.8. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ОСНОВЫ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ОХРАНА ТРУДА, ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ, ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ».

**Распределение учебных часов по разделам и темам** Таблица №9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорети-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
| **1. Основы трудового законодательства,**[**охрана труда**](http://base.garant.ru/12125268/b89690251be5277812a78962f6302560/#block_10000) |
| 1.1 | Трудовой договор. Заработная плата. Рабочее время, время отдыха, трудовая дисциплина. Труд женщин и несовершеннолетних |  2 | 2 | - |
| 1.2. | Общие вопросы охраны труда | 2 | 2 | - |
| 1.3 | Требования охраны труда для работников, находящихся на территории депо и при работе на линии. | 2 | 2 | - |
|  | Итого по разделу | 6 | 6 | - |
|  **2. Электробезопасность, противопожарная безопасность, охрана окружающей среды.** |
| 2.1 | Электробезопасность | 18 | 10 | 8 |
| 2.2 | Противопожарная безопасность | 1 | 1 | - |
|  2.3. | Охрана окружающей среды | 1 | 1 | - |
|  | Итого по разделу | 20 | 12 | 8 |
|  | Итого | 26 | 18 | 8 |

**3.8.1. Основы трудового законодательства,**[**охрана труда**](http://base.garant.ru/12125268/b89690251be5277812a78962f6302560/#block_10000)**.**

1.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.

2.Общие вопросы охраны труда: [законодательство](http://base.garant.ru/12125268/b89690251be5277812a78962f6302560/#block_10000) 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; 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.

3.Требования охраны труда для работников, находящихся на территории депо и при работе на линии: правила техники безопасности для всех категорий работников, работающих в троллейбусном депо; правила техники безопасности при нахождении на территории организации; правила техники безопасности при ремонте и осмотре подвижного состава и депо и на линии; правила техники безопасности при работе в электрических цепях; правила техники безопасности 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.

**3.8.2. Электробезопасность, противопожарная безопасность,**

**охрана окружающей среды.**

1.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; 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 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.

2.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.

3.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.

3.9. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОМ ПРОИСШЕСТВИИ».

**Распределение учебных часов по разделам и темам** Таблица №10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование тем | Количество часов |
| Всегочасов | В том числе |
| Теорети-ческиезанятия | Практи-ческиезанятия |
| 1 | Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи | 2 | 2 | - |
| 2. | Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения | 4 | 2 | 2 |
| 3. | Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах | 4 | 2 | 2 |
| 4. | Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии | 6 | 2 | 4 |
|  | итого | 16 | 8 | 8 |

1.Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи: понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативная правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания помощи детям, определяемые законодательно; понятие «первая помощь»; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по ее оказанию; основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека; современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам); основные компоненты, их назначение; общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи, пути их устранения; извлечение и перемещение пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.

2.Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения: основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; особенности сердечно-легочной реанимации (СЛР) у пострадавших в дорожно-транспортном происшествии; современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР); техника проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; прекращение СЛР; мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР; особенности СЛР у детей; порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания; особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребёнку.

Практическое занятие: оценка обстановки на месте дорожно-транспортного происшествия; отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; отработка навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приёмов восстановления проходимости верхних дыхательных путей; оценка признаков жизни у пострадавшего; отработка приёмов искусственного дыхания "рот ко рту", "рот к носу", с применением устройств для искусственного дыхания; отработка приёмов закрытого массажа сердца; выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации; отработка приёма перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение; отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего; экстренное извлечение пострадавшего из автомобиля или труднодоступного места, отработка основных приёмов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания); оказание первой помощи без извлечения пострадавшего; отработка приема снятия мотоциклетного (велосипедного) шлема и др. защитных приспособлений с пострадавшего.

3.Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах: цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии; особенности состояний пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии, признаки кровотечения; понятия "кровотечение", "острая кровопотеря"; признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного); способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; оказание первой помощи при носовом кровотечении; понятие о травматическом шоке; причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока; цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего; основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи; травмы головы; оказание первой помощи; особенности ранений волосистой части головы; особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа; травмы шеи, оказание первой помощи; остановка наружного кровотечения при травмах шеи; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); травмы груди, оказание первой помощи; основные проявления травмы груди; особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом; травмы живота и таза, основные проявления; оказание первой помощи; закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи; особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие "иммобилизация"; способы иммобилизации при травме конечностей; травмы позвоночника, оказание первой помощи.

Практическое занятие: отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии с травматическими повреждениями; проведение подробного осмотра пострадавшего; остановка наружного кровотечения при ранении головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня); максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; наложение повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей; отработка приёмов первой помощи при переломах; иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация, с использованием медицинских изделий); отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника.

4.Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии: цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери; приёмы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи; приемы переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника; способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания; влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки; принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; виды ожогов при дорожно-транспортном происшествии, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах; ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи; перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание первой помощи; холодовая травма, ее виды; основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи; отравления при дорожно-транспортном происшествии; пути попадания ядов в организм; признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Практическое занятие: наложение повязок при ожогах различных областей тела; применение местного охлаждения; наложение термоизолирующей повязки при отморожениях; придание оптимального положения тела пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии при: отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере; отработка приемов переноски пострадавших; решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с различными повреждениями (травмами, потерей сознания, отсутствием признаков и жизни и с другими состояниями, требующими оказания первой помощи).

**3.10. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ**

 Таблица №11

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование разделов и заданий | Количество часов |
| Всего | В том числе |
| Теоретические занятия | Практические занятия |
| **Техническое обслуживание троллейбуса** |
| Вводное занятие. Первичный инструктаж по технике безопасности, безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности | 2 | 2 | - |
| Работа со слесарным инструментом | 4 | - | 4 |
| Обслуживание механического оборудования | 4 | - | 4 |
| Обслуживание пневматического оборудования | 4 | - | 4 |
| Обслуживание электрического оборудования | 4 | - | 4 |
| Итого по [разделу](http://base.garant.ru/70695708/dbddb101044a4418ba9fcf35194e29d2/#block_91101) | 18 | 2 | 16 |
| **Обучение вождению на учебном троллейбусе** |
| Вводная беседа | 2 | 2 | - |
| Явка на работу. Приемка троллейбуса в депо | 8 | - | 8 |
| Тренировка в работе с аппаратами управления | 8 | - | 8 |
| Приемы пуска троллейбуса в движение, Виды торможения. Заезд в депо. Движение "назад". Проезд спецчастей контактной сети | 2 | - | 2 |
| Остановка троллейбуса по неисправности и ее устранение | 1 | - | 1 |
| Действия водителя в аварийных ситуациях, буксировка троллейбуса | 3 | - | 3 |
| Контрольная поездка. Движение по городскому маршруту в транспортном потоке. | 4 | - | 4 |
| Закрепление навыков вождения троллейбуса | 126 | - | 126 |
| Итого по [разделу](http://base.garant.ru/70695708/dbddb101044a4418ba9fcf35194e29d2/#block_91102) | 154 | 2 | 152 |
| Практическая квалификационная работа: экзамен по практическому вождению троллейбуса | 8 | - | 8 |
| Стажировка на пассажирском троллейбусе | 286 | - | 286 |
| Итого | 466 | 4 | 462 |

**3.10.1. Техническое обслуживание троллейбуса.**

Вводное занятие. Первичный инструктаж по технике безопасности, безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности: 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; оказание первой помощи при поражениях электрическим током; правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом, отключение электросети; правила поведения обучающихся при пожаре; порядок вызова пожарной команды; правила пользования средствами тушения пожара.

Работа со слесарным инструментом: работа с отверткой, гаечными ключами, пассатижами, плоскогубцами, гайковертами; обучение приёмам простейших измерении линейкой, штангенциркулем.

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 (компрессора, регулятора давления, тормозного крана, системы пневматической подвески, проверка работы предохранительного и обратного клапанов); определение мест утечки сжатого воздуха в пневмосистеме; выпуск конденсата из пневмосистемы, заправка ее антифризом; проверка работы дверных приводов, манометров, усилителя рулевого управления; обнаружение и устранение возможных неисправностей пневматического оборудования.

Обслуживание электрического оборудования: осмотр и техническое обслуживание тягового электродвигателя и вспомогательных электрических машин; признаки неисправности и способы их устранения; осмотр и техническое обслуживание высоковольтного электрического оборудования троллейбуса; осмотр токоприёмника, крепления контактной вставки, регулировка нажатия токоприемника на контактный провод; проверка порядка включения контакторов, реле и работа схемы в целом; признаки неисправностей, их нахождение по схеме и способы устранения; регулировка электрических аппаратов; осмотр и зачистка контактов; низковольтное электрическое оборудование троллейбусов; проверка состояния и работоспособности аккумуляторной батареи, генератора и реле-регулятора; работа аппаратов защиты высоковольтной и низковольтной электрических цепей; признаки неисправностей и способы их устранения; проверка и замена предохранителей.

**3.10.2. 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, касс, компостера, оформление приемки в книге поезда и путевом листе; порядок смены водителей на конечной станции; оформление книги поезда на линии и при сдаче в депо.

Тренировка в работе с приборами управления: ознакомление с назначением и расположением аппаратов управления в кабине водителя; посадка на рабочем месте, регулировка сидения, установка правильного положения корпуса, рук, ног обучающегося при управлении поездом; подготовка аппаратов управления к пуску и трогание поезда с места; тренировка в работе с аппаратами управления: приемы приведения в действие рукоятки контроллера водителя для пуска или торможения и педали безопасности, 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 "буксирования"; выработка быстроты реакции на сигналы контрольной лампы и зуммера в целях экстренной остановки троллейбуса; правила сцепки и расцепки правил техники безопасности; 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](http://base.garant.ru/1305770/4288a49e38eebbaa5e5d5a8c716dfc29/#block_1000) дорожного движения и должностной инструкции водителя троллейбуса; движение на нулевом рейсе; повороты направо, налево, развороты; правила выполнения поворотов и разворотов 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, 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.

Практическая квалификационная работа: экзамен по практическому вождению троллейбуса проводится путем контрольной проверки навыков вождения в условиях дорожного движения.

Стажировка на пассажирском троллейбусе: самостоятельное управление пассажирским троллейбусом под руководством водителя-инструктора; закрепление и совершенствование освоенных приемов и навыков работы по управлению троллейбусом с пассажирами; заключение водителя-инструктора.

**IV.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**В результате освоения образовательной программы, обучающиеся в МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула** **должны знать:**

- [Правила](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=352263#l12) 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;

- основы обеспечения детской пассажирской безопасности;

- последствия, связанные с нарушением [Правил](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=352263#l12) 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](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=352263#l12) дорожного движения;

- влияние погодно-климатических и дорожных условий на безопасность дорожного движения;

- особенности охраны труда при эксплуатации электроустановок;

- 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 специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно;

- особенности технической эксплуатации электроустановок потребителей;

- правила технической эксплуатации городского наземного электрического транспорта;

- правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи;

- правила оказания первой помощи;

- состав аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной) и правила использования ее компонентов.

**В результате освоения образовательной программы, обучающиеся в МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула должны уметь:**

- безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения;

- соблюдать [Правила](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=352263#l12) дорожного движения;

- управлять своим эмоциональным состоянием;

- конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении;

- выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства;

- 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, контролировать размещение и крепление различных грузов и багажа в транспортном средстве;

- оказывать помощь в посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно;

- 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;

- выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии;

- совершенствовать свои навыки управления транспортным средством.

**V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ 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.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса тестирования и развития психофизиологических качеств водителя (далее - АПК).

Необходимость применения АПК определяется МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула самостоятельно.

Обучение проводится с использованием учебно-материальной базы, соответствующей требованиям, установленным [пунктом 1](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=408738#l84) статьи 16 и [пунктом 1](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=408738#l903) статьи 20 Федерального закона N 196-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 50, ст. 4873; 2021, N 27, ст. 5159) и [подпунктом "б"](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=385080#l134) пункта 11 Положения о Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 15 июня 1998 г. N 711 «О дополнительных мерах по обеспечению безопасности дорожного движения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 25, ст. 2897; 2018, N 38, ст. 5835).

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 30 человек. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению должна составлять 1 астрономический час (60 минут).

Обучение вождению проводится вне сетки учебного времени мастером производственного обучения индивидуально с каждым обучающимся в соответствии с графиком очередности обучения вождению.

Предрейсовые медицинские осмотры водителей (мастеров производственного обучения и обучающихся) организуются и проводятся МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула.

На занятии по вождению мастер производственного обучения должен иметь при себе документ на право обучения вождению транспортного средства данной категории, а также удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории или подкатегории согласно особым условиям допуска к работе, указанным в [пункте 3.1](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=322539#l68) профессионального стандарта "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).

5.2. Педагогические работники, реализующие образовательную Программу, в том числе преподаватели по программам профессионального обучения, мастера производственного обучения, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Преподаватели по программам профессионального обучения должны удовлетворять требованиям приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации [от 26 августа 2010 г. N 761н](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=184188#l0) «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).

Мастер производственного обучения должен удовлетворять требованиям профессионального [стандарта](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=322539#l14) «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.

АПК должен обеспечивать оценку и возможность повышения уровня психофизиологических качеств водителя, необходимых для безопасного управления транспортным средством (профессионально важных качеств), а также формировать навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления транспортным средством. Оценка уровня развития профессионально важных качеств производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования.

АПК должны обеспечивать тестирование следующих профессионально важных качеств водителя: психофизиологических (оценка готовности к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторику, эмоциональную устойчивость, динамику работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, оценка моторной согласованности действий рук); свойств и качеств личности водителя, которые позволят ему безопасно управлять транспортным средством (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, монотоноустойчивость).

АПК для формирования у водителей навыков саморегуляции психоэмоционального состояния должен предоставлять возможности для обучения саморегуляции при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения).

АПК должен обеспечивать защиту персональных данных.

Тренажеры, используемые в учебном процессе, должны обеспечивать: первоначальное обучение навыкам вождения; отработку правильной посадки водителя в транспортном средстве и пристегивания ремнем безопасности; ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами; отработку приемов управления транспортным средством.

**Перечень учебного оборудования**

Таблица №12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование учебного оборудования | Единица измерения | Количество |
| **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:- фрагмент аккумуляторной батареи в разрезе;- генератор в разрезе;- комплект ламп освещения;- пусковые реостаты;- контроллеры;- контакторы и реле | комплект | 1 |
| Комплект деталей тормозной системы:- тормозной кран;- тормозные цилиндры;- тормозная колодка;- обратный клапан | комплект  | 1  |
| **Оборудование и технические средства обучения** |
| Тренажер (в качестве тренажера может использоваться учебное транспортное средство) | комплект |  |
| Компьютер с соответствующим программным обеспечением | комплект | 1 |
| Мультимедийный проектор | комплект | 1 |
| Экран (монитор, электронная доска) | комплект | 1 |
| Магнитная доска со схемой населенного пункта | комплект | 1 |
| **Учебно-наглядные пособия**(допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов) |
| **Устройство троллейбусов и их оборудование** |
| Схемы устройства и работы систем и механизмов троллейбуса | шт | 1 |
| Схемы цепей управления | шт | 1 |
| Силовые (тяговые) и вспомогательные высоковольтные цепи | шт | 1 |
| Схема работы тормоза с пневматическим приводом | шт | 1 |
| Электробезопасность | шт | 1 |
| Аппараты защиты силовой цепи | шт | 1 |
| **Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения** |
| Дорожные знаки | комплект | 1 |
| Дорожная разметка | комплект | 1 |
| Опознавательные и регистрационные знаки | шт | 1 |
| Средства регулирования дорожного движения | шт | 1 |
| Сигналы регулировщика | шт | 1 |
| Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки | шт | 1 |
| Проезд перекрестков | шт | 1 |
| Проезд пешеходных переходов | шт | 1 |
| Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств | шт | 1 |
| Ответственность за правонарушения в области дорожного движения | шт | 1 |
| **Основы безопасного управления транспортным средством** |
| Сложные дорожные условия | шт | 1 |
| Виды и причины ДТП | шт | 1 |
| Типичные опасные ситуации | шт | 1 |
| Сложные метеоусловия | шт | 1 |
| Движение в темное время суток | шт | 1 |
| Тормозной и остановочный путь | шт | 1 |
| Действия водителя в критических ситуациях | шт | 1 |
| Силы, действующие на транспортное средство | шт | 1 |
| Профессиональная надежность водители | шт | 1 |
| Влияние дорожных условий на безопасность движения | шт | 1 |
| Безопасность пассажиров транспортных средств | шт | 1 |
| Безопасность пешеходов и велосипедистов | шт | 1 |
| Типичные ошибки пешеходов | шт | 1 |
| Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД | шт | 1 |
| **Информационные материалы** |
| **Информационный стенд** |
| Закон Российской Федерации[от 7 февраля 1992 г. N 2300-1](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=395796#l2) "О защите прав потребителей" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 3, ст. 140; 2021, N 24, ст. 4188) | шт | 1 |
| Копия лицензии с соответствующим приложением | шт | 1 |
| Примерная программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «Tb» | шт | 1 |
| Программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «Tb», согласованная с Госавтоинспекцией | шт | 1 |
| Учебный план | шт | 1 |
| Календарный учебный график (на каждую учебную группу) | шт | 1 |
| Расписание занятий (на каждую учебную группу) | шт | 1 |
| График учебного вождения (на каждую учебную группу) | шт | 1 |
| Книга жалоб и предложений | шт | 1 |
| Адрес официального сайта в сети «Интернет» |  barnget.ru |   |

**Перечень материалов по предмету**

**«Первая помощь при дорожно – транспортном происшествии»**

 Таблица №13

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование учебных материалов | Единица измерения | Количество |
| **Оборудование** |
| Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации | комплект | 1 |
| Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации | комплект | 1 |
| Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей | комплект | 1 |
| Расходный материал для тренажеров (запасные лицевые маски, запасные «дыхательные пути», пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких) | комплект | 20 |
| Мотоциклетный шлем | штук | 1 |
| **Расходные материалы** |
| Аптечка для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильная) | комплект | 8 |
| Табельные средства для оказания первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких: лицевые маски с клапаном различных моделей. Средства для временной остановки кровотечения - жгуты. | комплект | 1 |
| Средства иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины).Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь) |   |   |
| Подручные материалы, имитирующие носилочные средства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства | комплект | 1 |
| **Учебно-наглядные пособия**(допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов) |
| Учебные пособия по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях для водителей | комплект | 18 |
| Учебные фильмы по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях | комплект | 1 |
| Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме | комплект | 1 |
| **Технические средства обучения** |
| Компьютер с соответствующим программным обеспечением | комплект | 1 |
| Мультимедийный проектор | комплект | 1 |
| Экран (электронная доска) | комплект | 1 |

**VI. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции «Учебного центра» МУП «Горэлектротранс» г Барнаула

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. 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 итогового экзамена привлекаются представители структурных подразделений МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула (в случае обучения для других предприятий ГЭТ, представители этих организаций), согласно [статье 74](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=416094#l932) Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2020, N 22, ст. 3379).

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по предметам:

- "Устройство троллейбусов и их оборудование";

- "Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения";

- "Организация движения троллейбусов";

- "Основы управления транспортными средствами".

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых руководителем организации МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена заключается в проверке умений управлять троллейбусом в условиях дорожного движения.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии водителя, согласно [пункту 2](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=416094#l803) части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2020, N 22, ст. 3379).

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются Учебным центром МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула на бумажных и (или) электронных носителях.

**VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

Учебно-методические материалы представлены:

Примерной программой профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «Tb», утвержденной в установленном порядке;

Образовательной Программой профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «Tb», согласованной с Госавтоинспекцией и утвержденной директором МУП «Горэлектротранс» г. Барнаул;

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными организации МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула;

Материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными организации МУП «Горэлектротранс» г. Барнаула.

**VIII. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.**

1.Максимов А.Н. «Городской электротранспорт: Троллейбус» Учебник для
начального профессионального образования - М.: Академия, 2004**.**

2.Коган Л.Я. «Устройство и эксплуатация троллейбусов» - М.: Транспорт,
1978.

3.Афанасьев А.С. «Тяговые сети трамвая и троллейбуса» Учебник для техникумов -М.: Стройиздат, 1974.

4.И.С.Ефремов. «Тяговые подстанции трамвая и троллейбуса». М.: Транспорт, 1984.

5.И.С. Ефремов. Механическое оборудование троллейбусов. «Транспорт» 1978.

6.Е.Е.Корягина. Электрооборудование трамваев и троллейбусов М.:Транспорт,1982.

7.Руководство по системе технического обслуживания и ремонта трамвайных вагонов и троллейбусов. М.: Министерство транспорта Российской Федерации, 2000.

8.Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. М.: Энерготранс,2009.

9. Правила технической эксплуатации. М.: 2001.

10. Должностная инструкция водителя троллейбуса.

11.Сборник учебных планов и программ для подготовки квалифицированных рабочих. Москва 1990.

12.Краткое описание и инструкция по эксплуатации троллейбуса АКСМ 20101.

13.Руководство по эксплуатации троллейбуса «ВМЗ» Авангард 529801.

14.Правила обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным и городским наземным электрическим транспортом (Приложение 1 к Приказу Министерства транспорта РФ от 15 января 2014 г. N 7).

15.Перечень мероприятий по подготовке работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, к безопасной работе и подготовке транспортных средств к безопасной эксплуатации (Приложение 2 к Приказу Министерства транспорта РФ от 15 января 2014 г. N 7).

16.ФЗ от 10 декабря 1995г. №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».

17.Федеральная целевая программа «Повышения безопасности дорожного движения в 2013 – 2020 гг.» Учебно-методическое обеспечение дополнительного профессионального образования специалистов автомобильного транспорта М.: 2014.

18.Правила Дорожного Движения. Постановление правительства РФ

от 23 октября 1993 г. N 1090.

19.Учебник первой помощи пострадавшим в ДТП. Сайт <http://allfirstaid.ru>

