

Билет № 1

1. Назначение генератора, составные части.

Тип Г- 3701. Служит для питания низковольтных цепей троллейбуса и зарядки аккумуляторной батареи. Состоит из статора с 3-х фазной обмоткой, ротора с клювообразным стальным сердечником и обмоткой возбуждения, двух крышек с подшипниками, двух токосъемных медных колец на валу ротора, 2-х щеткодержателей с угольными щетками, вентилятора и шести кремниевых выпрямителей. На последних типах троллейбусов вместо генератора применяются электрические статические преобразователи напряжения 600В в напряжение 24 В.

2. Принцип действия АВ.

При перемещении рукоятки вправо, рычаг привода сжимает отключающую пружину, контакты замыкаются, подвижная система фиксируется защелкой и ток проходит через зажим штангового провода, электромагнитную катушку, контакты, гибкий медный шунт и в электрическую цепь тягового электродвигателя. При перегрузке или коротком замыкании, когда ток в цепи тягового электродвигателя возрастает до величины 490-510А, якорь притягивается к сердечнику катушки и своим бойком освобождает защелку из зацепления. Контакты под действием отключающей пружины размыкают цепь тягового электродвигателя. При размыкании контактов между ними возникает электрическая дуга, которая выбрасывается под действием дугогасительной катушки в дугогасительную камеру и гаснет в ней.

Регулировка тока отключения (уставки) производится с помощью регулировочной пружины, которая после регулировки пломбируется.

3. Назначение передней рессоры, ее составные части.

Передние рессоры воспринимают вертикальные, продольные и боковые нагрузки, приходящиеся на них. Являются связующими элементами между кузовом и мостом и удерживают его от разворота. Каждая рессора состоит из семи стальных листов (два верхних коренные), центрального стяжного болта, двух хомутов. Концы рессор крепятся в кронштейнах с крышками через резиновые подушки. Передние концы рессор закреплены в подушках неподвижно, задние имеют возможность перемещаться в продольном направлении.

4. Какие сведения должен сообщать водитель сменяющему его водителю.

- О техническом состоянии троллейбуса и обо всех случаях неисправностей и повреждений, отмеченных в течение смены;
- о полученных им распоряжениях, в частности о режиме вождений троллейбуса;
- о состоянии дороги и контактной сети;
- о работе громкоговорящей установки, касс, и компостеров при их наличии.

5. Действия водителей, направленные на предотвращение террористических актов.

В период подготовки троллейбуса к эксплуатации и в период эксплуатации после каждого прибытия на конечный пункт маршрута движения проводят визуальный осмотр на возможное наличие посторонних предметов. На маршруте движения периодически напоминают пассажирам о необходимости не забывать свои вещи в салоне и о немедленном сообщении водителю (кондуктору) о найденных подозрительных предметах.

6. Возможен ли испытательный срок при приеме на работу.

При заключении трудового договора соглашением сторон должно быть обусловлено испытание работника в целях проверки его соответствия поручаемой работе.

Условие об испытании должно быть указано в трудовом договоре. Отсутствие в трудовом договоре условия об испытании означает, что работник принят без испытания (ст.70 ТК).

Билет № 2

1. Назначение тягового двигателя. Его составные части.

Тяговый двигатель имеет два назначения:

1. При пуске и разгоне троллейбуса ТЭД преобразовывает электрическую энергию в механическую, необходимую для приведения в движение троллейбуса.
2. При торможении троллейбуса ТЭД работает в режиме генератора, преобразует механическую энергию вращения колес заднего моста в электрическую энергию. При этом происходит торможение троллейбуса ТЭД (электроторможение).

Составные части: корпус с главными и дополнительными полюсами, якорь, два подшипниковых щита с подшипниками, щеточный механизм, вентилятор.

2. Двухсекционный тормозной кран. Его назначение и составные части.

Обеспечивает отдельную подачу сжатого воздуха из тормозных резервуаров в передние и задние тормозные цилиндры при нажатии на тормозную педаль и выпуск сжатого воздуха из тормозных цилиндров в атмосферу при опущенной педали.

Составные части: механизм привода крана, фланец для крепления и две независимые последовательно расположенные секции. Верхняя секция управляет тормозными механизмами задних колес, нижняя - передних колес. Механизм привода закрыт крышкой-пыльником и состоит: рычаг с осью, толкатель, пластмассовая тарелка, резиновый уравнивающий элемент.

Верхняя секция состоит: корпус верхний, верхний следящий поршень с пружиной, клапан верхней секции с пружиной, вывода.

Нижняя секция состоит: корпус нижний, большой поршень, нижний следящий поршень с пружиной, клапан нижней секции с пружиной, вывода.

3. Назначение и составные части рулевого управления.

Рулевое управление служит для поворота передних управляемых колес. За счет этого троллейбус изменяет направление движения.

Состоит из: рулевой колонки с рулевым колесом, карданного вала рулевого управления, рулевого механизма, сошки рулевого механизма, гидроусилителя руля, привода гидроусилителя, системы тяг и рычагов (рулевого привода).

4. Действия водителя при постановке троллейбуса на стоянку в парк.

- а) Затормозить (зафиксировать) троллейбус после его полной остановки ручным (стояночным) тормозом;
- б) выключить АВ, всё высоковольтное оборудование и цепь управления
- в) реверсивный вал контроллера перевести в положение «О», снять ручку и взять с собой;
- г) при стоянке на уклоне поставить противооткатные упоры под колеса троллейбуса со стороны уклона;
- е) закрыть форточки и вентиляционные люки;
- ж) отнять токоприемники с контактных проводов и закрепить их, закрыть все двери троллейбуса;
- з) спустить влагу и воздух из пневмосистемы;
- и) отключить аккумуляторную батарею, если это предусмотрено конструкцией;
- к) сделать запись в книге поезда о наличии или отсутствии неисправностей;
- л) сдать диспетчеру депо книгу поезда, расписание движения, путевой лист.

5. Что такое опасный производственный фактор?

Опасный производственный фактор - это фактор, который может привести работника к травме. Основным опасным производственным фактором в работе водителя является электрический ток.

6. Перерывы для отдыха и питания

В течение рабочего дня (смены) работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 минут, который в рабочее время не включается.

Время предоставления перерыва и его конкретная продолжительность устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка организации или по согласованию между работником и работодателем.

Билет № 3

1. Назначение и составные части электродвигателя генератора и вентилятора.

Тип ДК - 661А используется в качестве привода низковольтного генератора и вентилятора обдува пуско-тормозных реостатов.

Электродвигатель четырехполюсный постоянного тока рассчитан на продолжительный режим работы (ПВ-100%). Выполнен с последовательным возбуждением и самовентиляцией. Составные части: корпус (индуктор), якорь, 2 подшипниковых щита с подшипниками, щеточный механизм.

2. Принцип действия регулятора давления.

При достижении давления 8 атм. под действием сжатого воздуха, диафрагма перемещает шток, сжимая главную регулировочную пружину, рычаг поворачивается на оси, контакты размыкаются и размыкают цепь питания катушки КДК (в низковольтной цепи). Цепь двигателя компрессора размыкается, компрессор перестает работать. При снижении давления в напорной системе до 6,5 атм. шток перемещается вниз, рычаг поворачивается в обратную сторону, и контакты замыкаются, включая цепь питания катушки КДК. Компрессор возобновляет работу. В регуляторе предусмотрена отдельная регулировка давления отключения двигателя компрессора и включения. Давление отключения регулируется винтом главной пружины. Перепад давлений (8 атм. - 6,5 атм. = 1,5 атм.) регулируется раствором контактов при помощи упорного винта на скобе и не зависит от давления отключения.

3. Назначение и составные части бортового (колесного) редуктора.

Колесный редуктор служит для передачи вращающего тягового усилия от центрального редуктора через полуоси на колёса заднего моста. При этом происходит уменьшение числа оборотов и увеличение тягового усилия. Колесный редуктор установлен в ступице заднего колеса. Передаточное число колесного редуктора - 3 определяется отношением числа зубьев коронной шестерни к числу зубьев солнечной шестерни.

Составные части: колесо солнечное (шестерня), сателлиты на игольчатых подшипниках, коронная шестерня (зубчатый венец), опора коронной шестерни (ступица зубчатого венца), полуось, водило, крышка (фланец полуоси).

4. Зачем обязан следить водитель на остановочных пунктах?

На остановочном пункте водитель обязан следить за выходом и входом пассажиров, за наполнением салона троллейбуса пассажирами в пределах установленной нормы и предупреждать пассажиров об окончании посадки при полном наполнении салона троллейбуса пассажирами.

5. Требования безопасности при подготовке и замене контактных вставок головок токоприемников.

Затормозить троллейбус стояночным тормозом, выключить АВ, все высоковольтное оборудование, цепь управления. Реверсивный вал контроллера перевести в положение «О», снять ручку и взять с собой. Надеть сигнальный жилет, х/б рукавицы (в сырую погоду диэлектрические перчатки). Закрывать дверь кабины. На уклоне под колеса поставить противооткатные упоры со стороны уклона. Отнять токоприемники (соблюдая очередность). Надежно зафиксировать токоприемники за лиры. Для предупреждения падения с площадки, связать штанговой веревкой концы штанг, сделав 2-3 восьмиобразные петли.

6. Рабочее время и время отдыха работников, труд которых непосредственно связан с движением транспортных средств.

Работникам, труд которых непосредственно связан с движением транспортных средств, не разрешается работа за пределами установленной для них продолжительности рабочего времени по профессии или должности, непосредственно связанной с движением транспортных средств, а также работа с вредными и (или) опасными условиями труда. Перечень профессий (должностей) и работ, непосредственно связанных с движением транспортных средств, утверждается в порядке, установленном Правительством Р.Ф.

Билет № 4

1. Назначение и составные части электродвигателя компрессора.

Тип ДК-408. Используется в качестве привода компрессора и рассчитан на повторно-кратковременный режим работы (ПВ-50%) с продолжительностью цикла не более 10 мин. Электродвигатель четырехполюсный, постоянного тока, последовательного возбуждения, выполнен в закрытом исполнении.

Составные части: корпус (индуктор), якорь, два подшипниковых щита с подшипниками, щеточный механизм.

2. Назначение буксирного клапана, место установки, его составные части.

Буксирный клапан установлен в передней части троллейбуса. Предназначен для снабжения сжатым воздухом пневмосистемы троллейбуса от тягача при его буксировке. Для наполнения пневмосистемы троллейбуса воздухом, ее через буксирный клапан соединяют с пневмосистемой тягача. Шариковый клапан, под давлением воздуха пневмосистемы тягача открывается, и воздух поступает в пневмосистему троллейбуса. При наполнении пневмосистемы, клапан под давлением воздуха закрывается и препятствует утечке воздуха в сторону тягача. Составные части: корпус, шариковый клапан, пружина, прокладка, гайка, штуцер, цепочка.

3. Назначение и составные части рессор заднего моста.

Рессоры является связующим звеном между задним мостом и основанием кузова. Они частично смягчают удары, возникающие при наезде троллейбуса на неровности дороги, и удерживают задний мост прямолинейно.

Каждая рессора состоит из: 6 стальных листов (два верхних листа - коренные), стяжного болта, двух хомутов, ушка с втулкой. Передний конец задней рессоры крепится к основанию кузова жёстко, с помощью кронштейна и стального пальца. Задний конец крепится через резиновую подушку и является «плавающими».

4. С какими неисправностями тормозной системы запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Не действует одна из тормозных систем;
- рукоятка стояночного тормоза не удерживается запирающим устройством;
- неисправен манометр пневматической (пнеumoгидравлической) системы тормозных приводов;
- нарушена герметичность пневматического (пнеumoгидравлического) тормозных приводов, что вызывает падение давления воздуха при неработающем компрессоре более чем на 0,5 Атм. за 15 мин. после полного приведения в действие тормозных приводов;
- заедает тормозная педаль;
- неисправен тормозной кран.

5. Требования безопасности при замене предохранителей.

Троллейбус должен быть заторможен стояночным тормозом. АВ, все высоковольтное оборудование и цепь управления должны быть выключены, реверсивный вал контроллера поставлен в положение «0», токоприемники отняты. На уклоне под колеса должны быть поставлены противооткатные упоры. Замену предохранителей производить в диэлектрических перчатках.

6. Исчисление стажа работы, дающего право на ежегодный основной оплачиваемый отпуск.

В стаж работы, дающий право на ежегодный основной оплачиваемый отпуск, включается:

- время фактической работы;
- время, когда работник фактически не работал, но за ним сохранялось место работы (должность);
- время вынужденного прогула при незаконном увольнении или отстранении от работы и последующем восстановлении на прежней работе;
- другие периоды времени, предусмотренные коллективным договором, трудовым договором или локальным нормативным актом организации (ст.121 ТК).

1. Назначение и составные части электродвигателя насоса гидроусилителя рулевого управления.

Тип Г-732А используется в качестве привода гидронасоса рулевого управления. Электродвигатель четырехполюсный постоянного тока закрытого исполнения с внешним обдувом от собственных вентиляторов.

Составные части: статор, якорь, щеточный механизм, две подшипниковые крышки, два вентилятора на валу якоря.

2. Принцип действия компрессора.

Крутящий момент от электродвигателя передается через двухступенчатый редуктор на коленчатый вал. При вращении коленчатого вала поршни совершают возвратно-поступательное движение. При движении поршня от клапанной коробки над ним в цилиндре образуется разреженное пространство, под давлением атмосферного воздуха открывается всасывающий клапан, и воздух через воздушный фильтр попадает в цилиндр - цикл всасывания. Когда поршень движется в сторону клапанной коробки, всасывающий клапан закрывается, воздух в цилиндре сжимается, открывается нагнетательный клапан. Воздух через обратный клапан компрессора поступает в пневмосистему - цикл нагнетания.

3. Основные части шин и колес.

Основные части шин и колеса: покрышка, камера, бортовое кольцо, замочное кольцо, обод, ободная лента, вентиль, прижим, гайка, проставочное кольцо.

На современных троллейбусах применяются бескамерные шины с колесами дискового типа.

4. Действия водителя при передаче на ремонт троллейбуса на конечной станции.

- Затормозить (зафиксировать) троллейбус после его полной остановки ручным (стояночным) тормозом;
- выключить АВ, все высоковольтное оборудование и цепь управления;
- реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку и взять с собой;
- надеть сигнальный жилет;
- надеть х/б рукавицы, в сырую погоду, диэлектрические перчатки;
- поставить противооткатные упоры под заднее колесо троллейбуса с обеих сторон, а при наличии уклона со стороны уклона;
- отнять токоприемники, соблюдая очередность;
- сделать запись в книгу поезда о неисправности;
- передать слесарю книгу поезда и ручку реверса.

5. Действия водителя при обнаружении неисправности контактной сети.

При обнаружении неисправности контактной сети водитель обязан остановить троллейбус, затормозить его стояночным тормозом, сообщить о случившемся старшему (центральному) диспетчеру, предупредить водителя сзади идущего троллейбуса о наличии неисправности контактной сети, только после этого он может следовать дальше. Водитель следующего троллейбуса должен поступить аналогичным образом. Водитель троллейбуса должен проехать неисправную зону со скоростью, обеспечивающей безопасность движения.

6. Какие существуют поощрения за труд.

Работодатель поощряет работников, добросовестно исполняющих трудовые обязанности (объявляет благодарность, выдает премию, награждает ценным подарком, почетной грамотой, представляет к званию "Лучший по профессии").

Другие виды поощрений работников за труд определяются коллективным договором или правилами внутреннего трудового распорядка организации.

За особые трудовые заслуги работники могут быть представлены к государственным наградам (ст.191 ТК).

Билет № 6

1. Назначение и составные части контроллера управления КВП-22Б.

Контроллер управления КВП-22Б задает режим работы контакторам и ГРК. Состоит из корпуса, который выполнен из двух фигурных металлических плит скрепленных между собой двумя шпильками и двумя металлическими рейками и закрыт металлическим кожухом на четырех защелках. В корпусе заключены три аппарата: контроллер хода, тормозной контроллер и реверсор. Контроллер хода предназначен для управления пуском троллейбуса и состоит из кулачкового барабана с валом квадратного сечения, кулачковых элементов, педального привода и приводится в действие пусковой педалью.

Тормозной контроллер задает тормозной режим. Состоит из тормозного барабана, кулачковых элементов, педального привода и приводится в действие тормозной педалью.

Реверсор служит для изменения направления вращения якоря тягового двигателя, который изменяет направление движения троллейбуса и состоит из вала квадратного сечения, сегментодержателя, контактных пальцев, сегментов.

Вал реверсора поворачивается съемной рукояткой.

2. Назначение воздушных резервуаров, емкость и их количество на троллейбусе.

Резервуары предназначены для накопления сжатого воздуха нагнетаемого компрессором. В системе пневматического оборудования троллейбуса устанавливается до семи резервуаров емкостью 25 литров. Это следующие резервуары: один магистральный, один пневмоподвески, один передних тормозов, один задних тормозов, один ускорительного клапана и резервуар привода дверей.

3. Назначение и составные части дифференциального механизма центрального редуктора.

Дифференциальный механизм дает возможность ведущим колесам на поворотах вращаться с разной скоростью, чтобы не было бокового скольжения и износа протектора шин.

Составные части: 2 чашки, коническая шестерня большая (шестерня полуоси) -2шт. коническая шестерня малая (сателлиты) - 4шт., крестовина, прокладки, болты.

4. Как должен быть экипирован троллейбус, выпускаемый на линию.

Троллейбус, подготовленный для работы на линии, должен быть экипирован в соответствии с перечнем, утвержденным организацией ГЭТ с учетом типа (модели) троллейбуса и местных условий;

- двухосный - двумя порошковыми или углекислотными огнетушителями емкостью не менее 5 л, установленными в кабине водителя и в пассажирском помещении;
- сочлененный - тремя порошковыми или углекислотными огнетушителями емкостью не менее 5 л, установленными в кабине водителя и в пассажирском помещении;
- медицинской аптечкой;
- знаком аварийной остановки;
- не менее чем двумя противооткатными упорами (башмаками).

5. Действия водителя перед въездом на территорию депо.

Перед въездом на территорию депо водитель обязан остановить троллейбус и убедиться, что в троллейбусе нет посторонних лиц и посторонних предметов.

6. Порядок предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков.

Оплачиваемый отпуск должен предоставляться работнику ежегодно. Право на использование отпуска за первый год работы возникает у работника по истечении шести месяцев его непрерывной работы в данной организации. По соглашению сторон оплачиваемый отпуск работнику может быть предоставлен и до истечения шести месяцев. Отпуск за второй и последующие годы работы может предоставляться в любое время рабочего года в соответствии с очередностью предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков, установленной в данной организации (ст.122 ТК).

1. Назначение токоприемников и требования к ним.

Тип РТ-БИ. Смонтированы на крыше троллейбуса на специальном постаменте. Они осуществляют подвижное электрическое соединение между контактными проводами и электрическим оборудованием троллейбуса.

Токоприемники должны удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечивать необходимую силу нажатия головки токоприемника на контактный провод;
- надежный безыскровый токосъем;
- надежное взаимодействие между головками токоприемников и контактной сетью, особенно на спецчастях контактной сети;
- достаточную прочность и небольшую массу подвижных частей;
- иметь надежную изоляцию от кузова троллейбуса и относительно друг друга .

Все эти требования должны выполняться при различной высоте подвески контактных проводов, разрешенных скоростях движения троллейбуса и отклонении троллейбуса от оси контактной сети во время движения на допустимые расстояния.

2. Назначение и составные части привода дверей.

На троллейбусах применяется электропневматический привод дверей.

Пневмопривод дверей служит для дистанционного управления открыванием и закрыванием дверей водителем из кабины с помощью сжатого воздуха.

Состоит: из электропневмораспределителя, двух пневмоцилиндров и системы пневмотрубок. Штоки пневмоцилиндров с помощью вилок и рычагов соединены с осями створок дверей.

3. Основные элементы кузова.

Задняя секция, крыша, левый борт, передняя секция, правый борт, основание, внутренняя и наружная обшивка, пол, двери, пассажирские сидения, оконные стекла, поручни, а также перегородка кабины водителя, теплоизоляция .

Секции, крыша и основание кузова изготовлены из стальных прямоугольных трубчатых профилей и крепятся между собой посредством электросварки.

4. В каких случаях скорость движения-троллейбуса не должна превышать 20 км/час.

- На железнодорожных переездах;
- при прохождении воздушных пересечений контактной сети;
- при прохождении шин грузовой компенсации контактной сети;
- при буксировке троллейбуса;
- при проезде мест, где на проезжей части улицы ведутся какие-либо работы,

5. Действия водителя в случае короткого замыкания, вспышки в кабине или салоне.

В случае короткого замыкания, вспышки в кабине или салоне, водитель обязан немедленно остановить троллейбус, затормозить его стояночным тормозом, выключить АВ, всё высоковольтное оборудование и цепь управления, открыть двери салона, принять меры к высадке пассажиров, предупредив их о соблюдении осторожности при выходе из троллейбуса, отключить аккумуляторную батарею. Реверсивный вал контроллера перевести в положение «О», снять ручку и взять с собой, надеть сигнальный жилет, х/б рукавицы (в сырую погоду диэлектрические перчатки), закрыть дверь кабины, выйти из троллейбуса, соблюдая осторожность при выходе на проезжую часть дороги (на уклоне под колеса поставить противооткатные упоры со стороны уклона). Отнять токоприемники с контактных проводов. Приступить к ликвидации огня, если произошло возгорание. Сообщить старшему (центральному) диспетчеру.

6. Порядок снятия дисциплинарного взыскания.

Если в течение года со дня применения дисциплинарного взыскания работник не будет подвергнут новому дисциплинарному взысканию, то он считается не имеющим дисциплинарного взыскания.

Работодатель до истечения года со дня применения дисциплинарного взыскания имеет право снять его с работника по собственной инициативе, просьбе самого работника, ходатайству его непосредственного руководителя или представительного органа работников.

Билет № 8

1. Назначение и составные части привода дверей.

На троллейбусах применяется электропневматический привод дверей.

Пневмопривод дверей служит для дистанционного управления открыванием и закрыванием дверей водителем из кабины с помощью сжатого воздуха.

Состоит: из электропневмораспределителя, двух пневмоцилиндров и системы пневмотрубок. Штоки пневмоцилиндров с помощью вилок и рычагов соединены с осями створок дверей.

2. Назначение сливного крана. Составные части.

Предназначен для удаления из нижней части воздушных резервуаров и влагомаслоотделителя конденсата влаги и масла. Составные части: тяга управления краном, рычаг, гайка с ушком, шариковый клапан, пружина клапана, корпус, ось рычага.

3. Принцип действия барабанно-колодочного тормоза заднего моста и его составные части.

При подаче усилия на тормозные рычаги (от пневматического или ручного приводов) они поворачиваются и разжимными кулаками прижимают накладку тормозных колодок к внутренним поверхностям тормозных барабанов. При прекращении действия усилия привода под действием пружин тормозные колодки с накладками отходят от трущихся поверхностей тормозных барабанов, и действие тормоза прекращается.

Составные части: тормозной барабан, тормозные колодки с накладками, вал с разжимным кулаком, оси тормозных колодок, пружины, ролики, тормозные рычаги, втулки.

4. В каких случаях необходимо буксировать неисправный троллейбус.

- Неисправны электрические цепи и аппараты, исключающие движение троллейбуса своим ходом;
- неисправен токоприемник;
- многократно (2-3 раза) срабатывает автоматическая защита высоковольтных или низковольтных цепей;
- ток утечки превышает установленную норму;
- неисправны фары и задние габаритные огни в темное время суток на дорогах без искусственного освещения или в условиях недостаточной видимости;
- неисправен стеклоочиститель во время дождя или снегопада;
- неисправна тормозная система;
- неисправно рулевое управление.

5. Требования безопасности при протирке ветровых стекол кабины водителя.

При протирке стекол кабины водитель должен стоять на перронных подножках, держаться за поручни и соблюдать осторожность, чтобы не раздавить стекло и не поранить себя.

6. Порядок применения дисциплинарных взысканий.

До применения дисциплинарного взыскания работодатель должен затребовать от работника письменное объяснение. Если по истечении двух рабочих дней указанное объяснение работником не предоставлено, то составляется соответствующий акт.

Непредоставление работником объяснения не является препятствием для применения дисциплинарного взыскания.

За каждый дисциплинарный проступок может быть применено только одно дисциплинарное взыскание.

Приказ(распоряжение) работодателя о применении дисциплинарного взыскания объявляется работнику под роспись в течении трёх рабочих дней со дня его издания, не считая времени отсутствия работника на работе. Если работник отказывается ознакомиться с указанным приказом (распоряжением) под роспись, то составляется соответствующий акт.

Дисциплинарное взыскание может быть обжаловано работником в государственную инспекцию труда и (или) органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров (ст. 193 ТК).

Билет № 9

1. Назначение и основные составные части контактной головки токоприемника.

Обеспечение устойчивого токосъема при допустимых скоростях на прямых участках, при прохождении кривых, спец. частей и при максимальном отклонении от оси контактной сети.

Основные составные части: хомут, резиновая втулка, контактная разрезная втулка, башмак, изолятор, вкладыш, сферический держатель, пята, пружинные изоляторы, бронзовые щетки, контактная вставка, клемма для штангового провода.

2. Принцип действия пневматического привода управления дверями.

Воздух из пневмосистемы поступает в фильтр тонкой очистки, потом в редуктор давления и к механизмам открывания и закрывания дверей, которые смонтированы вместе с пневмоаппаратами единым блоком и расположены в наддверных кожухах. Механизм задней и средней дверей имеет по два дверных цилиндра, а передней - один цилиндр.

Воздух поступает к входному пневмораспределителю, рычажок управления которым должен быть опущен вниз. Далее воздух поступает в выходной пневмораспределитель, который управляется из кабины водителя. Через полиуретановые трубки и тройники воздух поступает к передней или задней полости дверного цилиндра и соответствующим полостям второго цилиндра. С противоположных полостей воздух отводится выходным пневмораспределителем в атмосферу через пневмодрессель с глушителем. Дверные цилиндры своими штоками через вилки воздействуют на рычаги створок дверей. Скорость открывания и закрывания дверей (2-3 сек) регулируется с помощью винтов дресселя.

3. С какими неисправностями центрального и колёсного редуктора запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Отсутствует или ослаблена хотя бы одна шпилька крепления крышек фланца и картера;
- наблюдается просачивание смазки в виде капель (каплепадение);
- наличие посторонних шумов при работе редуктора.

4. С какими неисправностями внешних световых приборов запрещается эксплуатация троллейбуса на линии:

- Не горят или не отрегулированы, фары;
- не горят стоп-сигналы, указатели поворота, габаритные фонари;
- не установлены или не горят сигнальные опознавательные знаки (фонари) на сочлененном троллейбусе;
- отсутствует освещение дверного проема задней двери.

5. Действия водителя при сходе токоприемников с контактных проводов.

При сходе токоприемников с контактных проводов, водитель обязан: остановить троллейбус, затормозить его стояночным тормозом, выключить АВ, всё высоковольтное оборудование, цепь управления, реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку, взять с собой, сообщить о случившемся старшему (центральному) диспетчеру, надеть сигнальный жилет, х/б рукавицы (в сырую погоду диэлектрические перчатки), закрыть дверь кабины, выйти из троллейбуса, соблюдая осторожность при выходе на проезжую часть дороги (на уклоне под колеса поставить противооткатные упоры со стороны уклона), отнять токоприемники.

Если токоприемники отнять невозможно, вызвать бригаду аварийной технической помощи.

6. Виды времени отдыха.

Видами времени отдыха являются:

- перерывы в течение рабочего дня (смены);
- ежедневный (междусменный) отдых;
- выходные дни (еженедельный непрерывный отдых);
- нерабочие праздничные дни;
- отпуска (ст. 107 ТК).

Билет № 10

1. Назначение и принцип действия реле времени.

Реле времени (РВ) служит для получения задержки времени (0,7-0,9сек.) при включении контактора ЛК-3. Это позволяет выбрать люфты в трансмиссии и обеспечить движение троллейбуса в маневровом режиме. Реле времени (РВ-1) служит для получения выдержки времени на отключение контактора Т при сбрасывании тормозной педали. Благодаря этому контактор Т разрывает уже обесточенную цепь тягового двигателя и контакты не подгорают. Выдержка времени обеспечивается установкой диамангнитных прокладок.

2. Принцип действия регулятора уровня пола.

В нейтральном положении, при нормально отрегулированной высоте пневмоэлементов (290 мм), оба клапана (первой и второй ступеней) закрыты, плунжер поджат своим торцом к резиновому уплотнению клапана первой ступени. При данном положении пневмоэлементы разобщены и с воздушным резервуаром подвески и с атмосферой - т.е. впуска и выпуска воздуха не происходит. С увеличением нагрузки на кузов высота пневмоэлемента уменьшается, кузов опускается, приводной рычаг поворачивает вал привода. Кулачек, эксцентрично расположенный на валу, поднимает плунжер и открывается клапан первой ступени, воздух начинает поступать в пневмоэлементы и восстанавливает их деформацию. При этом регулятор занимает свое нейтральное положение. Если нагрузка на кузов очень большая, то открывается впускной клапан второй ступени и наполнение пневмоэлементов происходит быстрее. При уменьшении нагрузки на кузов высота пневмоэлементов увеличивается, кузов поднимается и приводной рычаг поворачивает вал в обратном направлении, плунжер опускается, отходит от седла, открывая выпускной жиклер для выхода воздуха из пневмоэлементов в атмосферу через фильтр, что восстанавливает их высоту.

3. Назначение ручного тормоза троллейбуса.

Ручной тормоз троллейбуса является стояночным и действует на колеса ведущего моста. Он должен обеспечивать длительную стоянку троллейбуса на уклоне до 23 ‰ (согласно ПТЭ) включительно, либо в соответствии с паспортом завода-изготовителя. Ручным тормозом во время движения пользоваться запрещено.

4. Допустимая скорость движения троллейбуса на спусках:

1. от 40 до 50 ‰ – не должна превышать 40 км/час.
2. свыше 50 до 70 ‰ – не должна превышать 35 км/час.
3. свыше 70 до 90 ‰ – не должна превышать 30 км/час.

5. Действия водителя при возникновении пожара в троллейбусе.

При возникновении пожара водитель обязан немедленно остановить троллейбус, затормозить его стояночным тормозом, высадить пассажиров, если это невозможно, воспользоваться аварийным выходом! Сообщить о случившемся (старшему) центральному диспетчеру. Выключить АВ, все высоковольтное оборудование, цепь управления, реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку и взять с собой, надеть сигнальный жилет, х/б рукавицы (в сырую погоду диэлектрические перчатки), закрыть дверь кабины, выйти из троллейбуса, соблюдая осторожность при выходе на проезжую часть дороги (на уклоне под колеса подставить противооткатные упоры со стороны уклона), отнять токоприемники, приступить к ликвидации очага возгорания. Производить тушение пожара только углекислотным, порошковым огнетушителем или сухим песком. При необходимости вызвать пожарную команду.

6. Что является основаниями для прекращения трудового договора.

- Истечение срока трудового договора;
- расторжение трудового, договора по инициативе работника;
- расторжение трудового договора по инициативе работодателя;
- отказ работника от продолжения работы в связи со сменой собственника имущества организации, изменением подведомственности организации, либо ее реорганизацией;
- отказ работника от продолжения работы в связи с изменением существенных условий трудового договора;
- отказ работника от перевода на другую работу, вследствие состояния здоровья в соответствии с медицинским заключением (ст.77 ТК, отдельные виды).

Билет № 11

1. Назначение и составные части пуско-тормозных реостатов.

Предназначены для ограничения величины тока в электрических цепях тягового электродвигателя. Состоят из 14 элементов типа КФ, которые собраны в один ящик на фарфоровых изоляторах и соединены шинами.

Элемент КФ состоит из держателя, наконечников, фехральной ленты и керамического изолятора.

2. Назначение регулятора давления. Составные части АК-11Б.

Тип АК-11Б предназначен для автоматического поддержания давления воздуха в напорной системе в заданных пределах 6,5-8 атм. Включается при давлении 6,5 атм., отключается при давлении 8 атм.

Составные части: основание, кожух, чугунный фланец, резиновая диафрагма, шток (упор), главный регулировочный винт с пружиной, рычаг, подвижный контакт, пружина подвижного контакта, скоба с упорным винтом, гибкие электрические шунты, неподвижный контакт.

На последних типах троллейбусов функцию регулятора давления выполняет осушитель воздуха.

3. Назначение и устройство ограничения подъема и опускания штанг, составные части.

Предназначено для ограничения высоты подъема и опускания токоприемников в случае схода токоприемников с контактных проводов, для избегания повреждения крышевого оборудования, контактной сети и безопасности пешеходов.

Составные части: вилка, ось, упор, 2 пружины буфера, гайки. Верхний предел поднятия штанги - 7,2 м, нижний предел опускания штанги - 2,5 м.

4. С какими неисправностями кузова запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Нарушена целостность подножек и поручней;
- повреждено изоляционное покрытие поручней и подножек входа и выхода;
- нарушено крепление элементов пола и сидений, которое может привести к травме пассажира и повреждению его одежды или обуви;
- нарушена целостность дверей и люков пола;
- отсутствуют предусмотренные конструкцией троллейбуса зеркала заднего вида;
- дефекты на стеклах кабины водителя и зеркалах заднего вида, искажающие или ухудшающие видимость;
- повреждено или отсутствует хотя бы одно из стекол кузова;
- протекает крыша;
- неисправно буксировочное устройство;
- разрушено мягкое соединение тягача и прицепа сочлененного троллейбуса; - не работает громкоговорящая установка.

5. Когда проводятся инструктажи по особенностям режима вождения.

При переходе на осенне-зимний период эксплуатации троллейбусов с водителями проводится инструктаж об особенностях режима вождения в зависимости от погодных условий.

6. Понятие рабочего времени. Нормальная продолжительность рабочего времени.

Рабочее время - время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка организации и условиями трудового договора, должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с законами и иными нормативными правовыми актами относятся к рабочему времени.

Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю. Работодатель обязан вести учет времени, фактически отработанного каждым работником.

Билет № 12

1. Назначение и составные части шунтового регулировочного реостата.

Включены в цепь параллельной обмотки тягового электродвигателя и служат для изменения в ней величины электрического тока. Состоит из элементов типа СР- 200.

Составные части элемента:

- спираль из нихромовой проволоки;
- регулировочный хомут;
- фарфоровый цилиндр с канавками;
- контакты (электрические выводы).

2. Назначение пневмоэлементов подвески мостов. Составные части.

Пневмоэлементы с рессорами является связующим звеном между основанием кузова и мостами троллейбуса. Они воспринимают вертикальные нагрузки и смягчают удары, возникающие при наезде троллейбуса на неровности дороги, поддерживают высоту кузова на постоянном уровне.

Упругий пневматический элемент состоит из: резинокордной оболочки, поршня, верхнего и нижнего фланцев, крышки и буфера, штуцера.

3. Принцип действия рулевого управления.

При повороте рулевого колеса усилие передается через рулевой механизм на сошку руля. Сошка, поворачиваясь, передает усилие на первую продольную тягу (тягу сошки). Тяга, перемещаясь, включает гидроусилитель. Гидроусилитель, увеличивая усилия водителя, перемещает вторую продольную тягу(промежуточную), которая поворачивает двуплечий рычаг, а он перемещает тяги рулевой трапеции, рычаги поворотных цапф и колеса поворачиваются.

4. Величина тормозного пути троллейбуса при экстренном торможении.

Тормозной путь (тормозное замедление) троллейбуса в снаряженном состоянии на горизонтальном участке пути, имеющее ровное, сухое, чистое цементное или асфальтобетонное покрытие, при однократном воздействии на орган рабочей тормозной системы (при одновременном электродинамическом и механическом торможении) при скорости начала торможения 40 км/ч должен быть, для:

- одиночных – не более 16,8 м;
- сочлененных – не более 18,4 м;

5. В каком случае прекращается движение троллейбуса, если участок дороги покрыт водой или мокрым снегом.

Если уровень воды или мокрого снега превышает 150 мм от поверхности проезжей части, движение троллейбусов прекращается, о чем немедленно сообщается старшему (центральному) диспетчеру.

6. Начисляется ли работнику заработная плата за период отстранения от работы (недопущения к работе).

В период отстранения от работы (недопущения к работе) заработная плата работнику не начисляется, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами. В случае отстранения от работы работника, который не прошел обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, либо обязательный предварительный или периодический медицинский осмотр не по своей вине, ему производится оплата за все время отстранения от работы, как за простой.

Билет № 13

1. Назначение и основные составные части контакторов.

Предназначены для включения и выключения электрических цепей под нагрузкой. Снабжены электромагнитным приводом и устройством для гашения электрической дуги, возникающей при размыкании контактов.

Основные составные части: главные контакты, блокировочные контакты, магнитная система (якорь, ярмо, сердечник), катушка с сердечником, дугогасительное устройство, пружины .

2. Назначение регулятора уровня пола, его составные части, место установки.

Предназначен для автоматического поддержания положения кузова по отношению к дорожному покрытию на постоянном уровне, независимо от нагрузки на кузов троллейбуса.

На троллейбусе установлено, три регулятора положения кузова: один в подвеске переднего моста, два других в подвеске заднего моста. К каждому регулятору присоединена пара упругих пневматических элементов. Корпус регулятора крепится к основанию кузова, а приводные рычаги к балке переднего моста или подрамнику заднего моста.

Составные, части: корпус, вал привода, рычаг привода, впускной клапан первой ступени, впускной клапан второй ступени, обратный клапан, седло клапана, пружины, плунжер, фильтр.

3. Назначение и составные части насоса гидроусилителя руля.

Предназначен для нагнетания жидкости в распределитель гидроусилителя руля. Создает давление до 70 Атм.

Насос лопастного типа, приводится в действие от низковольтного электродвигателя, с которым он соединен эластичной резиновой муфтой.

Составные части: фильтр, бачок, крышка, корпус, предохранительный клапан, диск, лопасти, ротор, статор, вал ротора , перепускной клапан, подшипник.

4. С какими неисправностями пневматического оборудования запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Работа компрессора сопровождается повышенным шумом;
- предохранительный клапан не имеет пломбы (где это предусмотрено конструкцией завода-изготовителя) или предохранительный клапан не имеет соответствующей отметки о произведенной регулировке;
- регулятор давления не поддерживает рабочее давление в пневматической системе в пределах, установленных в технических условиях на троллейбус;
- неисправен регулятор положения кузова.

5. Действия водителя при получении информации о наличии посторонних предметов в салоне.

При получении информации о наличии посторонних предметов водитель обязан: остановить троллейбус, затормозить его стояночным тормозом, открыть двери, высадить пассажиров, предупредив их об осторожности, сообщить старшему (центральному) диспетчеру об обнаружении постороннего предмета. По возможности перегнать троллейбус в безопасное место.

До прибытия работников правоохранительных органов не допускать к подвижному составу посторонних лиц.

Категорически запрещается! Поднимать, перемещать, вскрывать, производить иные действия с обнаруженным подозрительным предметом.

6. Основные обязанности работника.

Работник обязан:

- добросовестно исполнять свои трудовые обязанности по трудовому договору;
- соблюдать трудовую дисциплину;
- выполнять установленные нормы труда;
- соблюдать требования по охране труда;
- бережно относиться к имуществу работодателя и других работников;
- незамедлительно сообщать руководству о возникновении ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, сохранности имущества на предприятии (ст. 21 ТК).

1. Назначение контактора КПП-113.

Контакторы КПП-113 в электрических цепях троллейбуса выполняют следующие функции: линейные контакторы ЛК-1, ЛК-2 включают и выключают силовую цепь. Линейный контактор ЛК-3 шунтирует тормозной реостат при пуске троллейбуса. Включается с задержкой времени 0,7-0,9 сек., после включения линейных контакторов ЛК-1, ЛК-2. Это позволяет выбрать люфты в трансмиссии и обеспечить движение троллейбусу в маневровом режиме.

Линейный контактор Р включается на 13-й позиции ГРК и шунтирует пусковой реостат.

Тормозной контактор Т замыкает силовую цепь ТЭД на тормозной реостат при электрическом торможении.

2. Назначение обратного клапана компрессора, его место установки, составные части.

Предназначен для пропуска сжатого воздуха только в одном направлении от компрессора в напорную систему и обеспечивает сохранность сжатого воздуха в напорной системе во время перерывов в работе компрессора. На троллейбусе он устанавливается на клапанной коробке. На некоторых моделях ЗИУ-682 обратный клапан установлен на влагоотделителе. На последних типах троллейбусов функцию обратного клапана выполняет осушитель воздуха.

Состоит: стальной корпус, клапан, пробка, пружина.

3. Назначение и составные части гидравлического амортизатора.

Гидравлические амортизаторы предназначены для гашения колебаний, возникающих в результате вертикального перемещения кузова относительно мостов. В этом случае, часть жидкости перетекает из одной полости амортизатора в другую через, закрываемые клапанами отверстия, что создает сопротивление колебаниям кузова.

Составные части: корпус, рабочий цилиндр, шток с поршнем, клапанная головка, впускной клапан, клапан сжатия, перепускной клапан, клапан отдачи, крышка цилиндра, сальник, кожух.

4. С какими неисправностями рулевого управления запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Суммарный люфт в рулевом управлении превышает 20 градусов, при включенном гидроусилителе;
- неисправен усилитель рулевого управления;
- имеются не предусмотренные конструкцией перемещения деталей и узлов;
- резьбовые соединения не затянуты или не зафиксированы установленным способом;
- наблюдается просачивание смазки в виде капель из картера рулевого механизма (каплепадение);
- наблюдается просачивание жидкости в виде капель из гидросистемы усилителя руля (каплепадение).

5. Что такое вредный производственный фактор?

Вредный производственный фактор - это фактор, воздействие которого может привести к заболеванию работника. В работе водителя возникают такие вредные факторы, как например: рабочая поза - сидя, микроклимат на рабочем месте (перепады температуры в кабине водителя), напряженность труда водителя, график работы.

6. Что собой представляет трудовой договор, стороны трудового договора.

Трудовой договор - соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные трудовым кодексом, своевременно и в полном размере выплачивать работнику заработную плату, а работник обязуется лично выполнять определенную этим соглашением трудовую функцию, соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.

Сторонами трудового соглашения являются работодатель и работник (ст. 56 ТК).

1. Назначение контактора КПД-110Е.

Контакторы КПД-110Е в электрических цепях троллейбуса выполняют следующие функции: контактор Ш-1 шунтирует регулировочный реостат Р15 - Р16 в ходовом и тормозном режимах; Ш-3 подключает цепь параллельной обмотки тягового электродвигателя к контактной сети при электрическом торможении.

Контактор Ш-2 включается на второй тормозной позиции тормозного контроллера и шунтирует два резистора регулировочного реостата Р13-Р14. При этом на позиции Т2 возрастает тормозное усилие, развиваемое тяговым электродвигателем.

КДК – включает и выключает двигатель компрессора.

2. Назначение тормозных камер. Составные части.

Служат для преобразования давления сжатого воздуха в усилие, передаваемое на тормозные рычаги, а в конечном результате - приведение в действие тормозных колодок, прижимая их к тормозному барабану.

Состоит из: стального штампованного корпуса, мембраны (диафрагмы), возвратной пружины, штока с вилкой, защитной резиновой муфты.

3. Назначение и составные части гидравлического усилителя руля.

Служит для снижения величины физического усилия, прикладываемого к рулевому колесу, повышает безопасность движения.

Гидроусилитель состоит из распределителя и силового цилиндра в сборе. Силовой цилиндр состоит из: корпуса, поршня со штоком, крышки.

Распределитель состоит из: корпуса, золотника, стакана корпуса шарниров из двух шаровых пальцев.

4. С какими неисправностями колёс и шин запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Излом, ослабление или отсутствие хотя бы одной шпильки или гайки крепления колеса, а также наличие трещины в диске или ободе колеса;
- на передних колесах установлены шины, восстановленные по второй группе ремонта;
- остаточная глубина рисунка протектора менее 2 мм в любой его части;
- шины имеют местные повреждения (пробои, порезы, разрывы), обнажающие корд, а также отслоение протектора и боковины;
- давление в шинах не соответствует установленным нормам;
- неисправны замочные кольца или плохая посадка их на ободе колеса.

5. Действия водителя в случае его внезапного заболевания в пути следования.

В случае внезапного заболевания водитель обязан остановить троллейбус у тротуара, затормозить его стояночным тормозом, включить аварийную сигнализацию, выключить АВ, все высоковольтное оборудование, цепь управления, высадить пассажиров. Сообщить о случившемся старшему (центральному) диспетчеру и в дальнейшем действовать в соответствии с полученными указаниями.

6. Как оформляется прием на работу.

Личное заявление работника рукописное. Прием на работу оформляется приказом (распоряжением) работодателя, изданным, на основании заключенного трудового договора. Содержание приказа (распоряжения) работодателя должно соответствовать условиям заключенного трудового договора. Приказ (распоряжение) работодателя о приеме на работу объявляется работнику под расписку в трехдневный срок со дня подписания трудового договора.

По требованию работника работодатель обязан выдать ему надлежаще заверенную копию указанного приказа (распоряжения).

При приеме на работу работодатель обязан ознакомить работника с действующими в организации правилами внутреннего трудового распорядка, иными локальными нормативными актами, имеющими отношение к трудовой функции работника, коллективным договором.

1. Основные составные части и технические характеристики токоприемников.

Основные составные части:

- основание на фарфоровых изоляторах;
- корпус с двумя коническими подшипниками;
- штангодержатель;
- две натяжные пружины с регулировочными тягами;
- демпферное устройство (ограничитель);
- штанга с изолятором;
- токосъемная головка с изолятором;
- штанговый провод;
- башмакоуловитель;
- барабан штангоуловителя;
- штанговая веревка.

Рабочее напряжение 550 В.

Ток длительный 170 А.

Давление на контактный провод в пределах рабочей высоты от 12 до 14 кг.

Разница в давлении между левым и правым токоприемниками не более 1 кг.

Разница в длине между токоприемниками допускается не более 100 мм.

Верхний предел поднятия штанги 7,2 м.

Нижний предел опускания штанги 2,5 м.

Износ контактной вставки допускается до 50% по высоте.

Токоприемники позволяют отклоняться троллейбусу от оси контактной сети на расстояние 4,5 м в обе стороны.

2. Принцип действия тормозной камеры.

При поступлении сжатого воздуха через штуцер в корпус камеры, мембрана (диафрагма) перемещается, преодолевая усилие пружины, перемещает шток, который поворачивает тормозной рычаг. При сбросе тормозной педали сжатый воздух из камеры через тормозной кран выходит в атмосферу, под действием пружины мембрана (диафрагма) возвращается в исходное положение, шток перемещается в исходное положение, тормозной рычаг поворачивается в исходное положение.

3. Как осуществляется отопление кабины водителя.

Отопление кабины водителя и обогрев ветровых стекол горячим воздухом осуществляется при помощи электрической печи с вентилятором, установленной в кабине.

4. Порядок выдачи книжки водителя.

Книжка водителя выдается на основании приказа по предприятию горэлектротранспорта о приеме на работу.

5. Что должен проверить водитель при следовании из депо нулевым рейсом.

При следовании из депо нулевым рейсом водитель должен проверить:

- исправность тормозов;
- исправность действия рулевого управления;
- исправность работы низковольтного генератора;
- исправность работы гидронасоса;
- плавность набора скорости по позициям контроллера и наличие свободного хода троллейбуса на выбеге;
- отсутствие постороннего шума или стука при движении троллейбуса;
- работу токоприемников.

6. Допустимое количество часов сверхурочных работ.

Сверхурочные работы не должны превышать для каждого работника четырех часов в течение двух дней подряд и 120 часов в год.

Работодатель обязан вести точный учет сверхурочных работ, выполняемых каждым работником (ст. 99 ТК).

1. Назначение и основные части группового реостатного контроллера.

Предназначен для выведения пусковых резисторов из цепи тягового электродвигателя под контролем реле ускорения, ослабления поля возбуждения цепи тягового электродвигателя, переключений в цепи управления во время движения.

Основные составные части: рама, серводвигатель, редуктор, кулачковый вал с фигурными шайбами, кулачковые элементы, стоп-реле, регулировочные резисторы, фарфоровые изоляторы и подшипники.

2. Назначение предохранительного клапана, место установки, составные части.

Предохранительный клапан предназначен для предохранения пневмосистемы от чрезмерно высокого давления в случае выхода из строя регулятора давления. Расположен на стакане противозамораживателя.

Составные части: стержень, регулировочная пробка, пружина, корпус, шариковый клапан, седло, пломба.

Клапан отрегулирован так, что открывается и выпускает сжатый воздух в атмосферу, когда давление его в пневмосистеме достигает 9 атм.

3. Назначение и составные части центрального редуктора.

Центральный редуктор предназначен для передачи крутящего момента под углом 90° и изменения числа оборотов, передаваемых от тягового электродвигателя через карданную передачу на полуоси и колесные редукторы. Увеличивает вращающий момент ведущих колес более чем в 3 раза по отношению к моменту, развиваемому тяговым электродвигателем.

Составные части: картер, пара гипоидных шестерен (обкатная пара), дифференциальный механизм, подшипники, стакан (втулка подшипника), распорная втулка, кольца распорные, пластинки регулировочные, крышка, уплотнительное кольцо, шайбы, гайки, болты, фланец для крепления карданного вала.

4. Действия водителя при появлении сигнала о наличии тока утечки.

- затормозить (зафиксировать) троллейбус ручным (стояночным) тормозом после его полной остановки, у тротуара, в месте, удаленном от остановочного пункта;
- выключить автоматический выключатель, все высоковольтное оборудование и цепь управления;
- реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку и взять с собой;
- принять меры для предотвращения выхода пассажиров из троллейбуса, предупредив их об опасности получения электротравмы;
- надеть сигнальный жилет и диэлектрические перчатки;
- открыть переднюю дверь;
- выпрыгнуть из троллейбуса (двумя ногами);
- отнять токоприемники и завести их за лиры;
- открыть двери и высадить пассажиров с соблюдением мер безопасности;
- вызвать аварийную техническую помощь для отправки троллейбуса в депо для ремонта.

5. Требования безопасности при подаче троллейбуса задним ходом.

При движении задним ходом водитель должен прибегнуть к помощи других водителей или линейных работников и лично убедиться в безопасности движения. Этот маневр должен быть безопасен и не создавать помех другим участникам движения.

6. Прием на работу, непосредственно связанную с движением транспортных средств.

Работник, принимаемый на работу, непосредственно связанную с движением транспортных средств, должен пройти профессиональный отбор и профессиональную подготовку в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти в области соответствующего вида транспорта. Прием работника на работу, непосредственно связанную с движением транспортных средств, производится после обязательного предварительного медицинского осмотра в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти в области здравоохранения и федеральным органом исполнительной власти соответствующего вида транспорта.

1. Принцип действия группового реостатного контроллера.

При подаче напряжения на серводвигатель, он через редуктор вращает кулачковый вал и происходит замыкание и размыкание кулачковых элементов согласно схеме включений (18 позиций) . Серводвигатель может останавливать ГРК за счет реле ускорения и стоп-реле. Вращение кулачкового вала "вперед" происходит медленнее, чем "назад" из-за регулировочных резисторов.

2. Принцип действия влагомаслоотделителя.

Сжатый воздух от компрессора через входной патрубок поступает в нижний отсек. Там он, разгоняясь по направляющей спирали, расширяется и охлаждается. Конденсат влаги и масла в виде капель оседает на стенках, решетке и под силой собственной тяжести скапливается в углублении нижнего днища, откуда периодически конденсат удаляют через сливной кран. По диффузору воздух поступает в верхнюю часть влагомаслоотделителя, где он снова расширяется с выпадением конденсата. Во время перерыва в работе компрессора капли конденсата скатываются по отверстию диффузора вниз.

3. Как осуществляется вентиляция салона.

Вентиляция салона осуществляется через открытые форточки боковых окон, вентиляционные люки, расположенные на крыше троллейбуса двери, открываемые на остановках, а также при помощи мотор-вентилятора пуско-тормозного реостата.

4. Обязанности водителя во время работы на линии.

Во время работы на линии водитель троллейбуса обязан:

- строго выполнять расписание движения при обеспечении безопасности движения;
- соблюдать правила дорожного движения;
- соблюдать правила технической эксплуатации троллейбусов;
- соблюдать требования безопасности;
- соблюдать инструкцию по бескондукторному обслуживанию пассажиров;
- обеспечивать сохранность подвижного состава;
- экономно расходовать электроэнергию;
- культурно обслуживать пассажиров;
- после каждого оборотного рейса осматривать салон и технологические отсеки троллейбуса с целью выявления посторонних предметов.

5. Действия водителя при обрыве контактного провода.

При обрыве контактного провода водитель обязан остановить троллейбус, затормозить его стояночным тормозом, сообщить о случившемся старшему (центральному) диспетчеру, выключить автоматический выключатель, все высоковольтное оборудование, цепь управления, реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку и взять с собой. Надеть сигнальный жилет, х/б рукавицы (в сырую погоду диэлектрические перчатки), закрыть дверь кабины, выйти из троллейбуса, соблюдая осторожность при выходе на проезжую часть дороги (на уклоне под колеса поставить противооткатные упоры со стороны уклона), отнять токоприемники, под наблюдением кондуктора высадить пассажиров, предупредив их об опасности. До прибытия бригады аварийной технической помощи находиться около провода не ближе 5 метров, не допускать к нему выходящих пассажиров и пешеходов из-за опасности возникновения «шагового» напряжения, предупреждать об опасности водителей проходящего транспорта.

6. Что является сверхурочной работой.

Сверхурочная работа - работа, производимая работником по инициативе работодателя за пределами установленной продолжительности рабочего времени, ежедневной работы (смены), а также работа сверх нормального числа рабочих часов за учетный период (ст. 99 ТК).

1. Аппараты защиты в электрических цепях троллейбуса.

Автоматический выключатель АВ, реле токовое РТ, реле напряжения РН (реле нулевое), реле минимального тока РМТ и плавкие предохранители.

2. Принцип действия клапана одинарного защитного (редуктора давления).

При включении компрессора сжатый воздух заполняет в первую очередь напорную и тормозную системы. Когда давление в тормозной системе достигает 4,5 атм., сжатый воздух, заполнивший пространство под диафрагмой редуктора давления, приподнимает ее, сжав пружину, и открывает проход в резервуар пневмоподвески. Если давление в напорной системе падает ниже 4,0 атм., клапан редуктора давления отжимается, и воздух из системы подвески поступает в тормозную систему, что позволяет несколько раз затормозить троллейбус.

3. Назначение карданной передачи и ее составные части.

Карданная передача используется для передачи крутящего момента от тягового электродвигателя к центральному редуктору, под изменяющимся при движении углом и расстоянием между ними. Карданная передача состоит из карданного вала и двух карданных шарниров. Карданный вал изготавливается из тонкостенной трубы, к концам которой приваривается после напрессовки вилка шарнира и шлицевой наконечник, на шлицы которого надета скользящая вилка карданного вала. Наличие шлицевого соединения в карданном валу обеспечивает возможность изменения его длины при прогибе рессор, который вызывает продольное перемещение заднего моста.

Карданные шарниры состоят из двух вилок, крестовины на четырех игольчатых подшипниках, закрытых крышками. Шарниры позволяют карданному валу вращаться под углом, который изменяется в зависимости от нагрузки на троллейбус.

4. В каких ситуациях должно быть прекращено движение троллейбуса.

Движение троллейбуса должно быть прекращено в следующих ситуациях:

- при наличии препятствий движению, а также при угрозе наезда или столкновения;
- при тревожных сигналах кондуктора, контролера, пассажиров или любого другого лица;
- при всяком внезапном толчке и стуке;
- резком колебании проводов контактной сети;
- снятии напряжения;
- при тревожных криках пассажиров или прохожих;
- при срабатывании сигнала отрыва токоприемника от сети;
- при наличии на проезжей части дороги воды или мокрого снега глубиной (высотой) более 150 мм;
- при появлении сигнала от прибора контроля тока утечки;
- при пропуске транспортных средств, подающих специальные звуковые и световые сигналы;
- при шествии воинских частей, групп детей, пешеходов с ограниченным зрением;
- по требованию работников ГИБДД, работников службы движения и ревизоров по безопасности движения.

5. Что такое опасный производственный фактор.

Опасный производственный фактор, это фактор который может привести работника к травме. Основным опасным производственным фактором в работе водителя является электрический ток.

6. Сроки обращения в суд за разрешением индивидуального трудового спора.

Работник имеет право обратиться в суд за разрешением индивидуального трудового спора в течение 3-х месяцев со дня, когда он узнал или должен был узнать о нарушении своего права, а по спорам об увольнении - в течение одного месяца со дня вручения ему копии приказа об увольнении, либо со дня выдачи трудовой книжки.

1. Назначение и составные части автоматического выключателя АВ.

Предназначен для автоматического отключения тягового двигателя от контактной сети при перегрузке и коротком замыкании в силовой цепи троллейбуса. АВ снабжен приводом для ручного включения и выключения.

Составные части: изоляционный пластмассовый корпус, максимальная (дугогасительная) катушка с сердечником, защелка, рычаг, якорь с регулировочной пружинкой, подвижный контакт, медный гибкий шунт, неподвижный контакт, рукоятка ручного привода с отключающей пружинкой, дугогасительная камера.

2. Назначение обратного клапана тормозного резервуара, составные части.

Обратный клапан тормозного резервуара предназначен для пропуска сжатого воздуха в одном направлении из напорной системы в тормозной резервуар и обеспечивает разделение тормозной системы на два независимых тормозных контура.

Составные части: корпус клапана, пружина, клапан, уплотнительное кольцо, седло клапана.

На последних типах троллейбусов вместо обратного клапана устанавливается двойной защитный клапан, который не только разделяет пневмосистему тормозов на два независимых тормозных контура, но и отключает поврежденный контур.

3. Назначение и составные части переднего моста.

Передний (управляемый) мост:

- воспринимает приходящуюся на него массу кузова;
- обеспечивает изменение направления движения троллейбуса поворотом колес.

Составные части: балка моста, штыри поворотных кулаков (шкворни), поворотные кулаки (цапфы), суппорты, втулки, упорные подшипники, регулировочные шайбы, ступицы с подшипниками, крышки, сальники, тормозные барабаны с колодками, прижимы колес, бездисковые колеса.

4. За чем обязан следить водитель на остановочных пунктах.

На остановочном пункте водитель обязан следить за выходом и входом пассажиров, за наполнением салона троллейбуса пассажирами в пределах установленной нормы и предупреждать пассажиров об окончании посадки при полном наполнении салона троллейбуса пассажирами.

5. Виды и периодичность проведения инструктажей по охране труда.

Вводный инструктаж проводится со всеми вновь принимаемыми на работу лицами; Первичный инструктаж проводится на рабочем месте до начала самостоятельной работы;

Повторный инструктаж проводится не реже 1 раза в 6 месяцев;

Внеплановый инструктаж проводится:

- при введении в действие новых правил, инструкций по охране труда;
- при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений и т.д.;
- при нарушении работниками требований охраны труда, которые могли бы привести или привели к травмам;
- по требованию государственных надзорных органов;
- при перерыве в работе более 60 дней, а с вредными условиями - 30 дней;
- по решению работодателя;

Целевой инструктаж проводится при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности, при производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск или разрешение.

6. Способы защиты трудовых прав работников.

Основными способами защиты трудовых, прав и законных интересов работников являются:

- государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства;
- защита трудовых прав работников профсоюзами;
- самозащита работниками трудовых прав (в комиссиях по трудовым спорам, в суде) (статья 352 ТК).

1. Принцип действия двухсекционного тормозного крана.

При нажатии на тормозную педаль тяга поворачивает рычаг крана на оси, который своим нажимным роликом давит на толкатель, толкатель давит на тарелку, тарелка давит на верхний следящий поршень, который закрывает выпускное окно клапана верхней секции и клапан открывается. Воздух из левого тормозного резервуара поступает в тормозные цилиндры задних колес. Давление воздуха в верхней секции растет, и через вертикальный канал воздух поступает в нижнюю секцию, давит на большой и нижний следящий поршни. Нижний следящий поршень закрывает выпускное окно клапана нижней секции и клапан открывается. Воздух из правого тормозного резервуара поступает в тормозные цилиндры передних колес.

При сбросе тормозной педали все рабочие механизмы крана возвращаются в исходное положение за счет пружин. Сжатый воздух из тормозных цилиндров выходит в атмосферу за время не более 1 секунды – происходит растормаживание троллейбуса.

2. Назначение влагомаслоотделителя, его составные части.

Предназначен для очищения сжатого воздуха, поступающего в пневмосистему, от влаги и масла.

Составные части: корпус, днище, решетка, направляющая спираль, диффузор, входной патрубок, выходное отверстие.

На последних типах троллейбусов функцию влагомаслоотделителя выполняет осушитель воздуха.

3. Назначение и составные части пневморессорной подвески заднего моста.

Пневморессорная подвеска является связующим звеном между задним мостом и основанием кузова. Она воспринимает вертикальные, продольные и боковые усилия, смягчает удары и гасит колебания, возникающие при пуске, торможении и при наезде троллейбуса на неровности дороги. Регулирует уровень пола троллейбуса при изменении нагрузки.

Составные части: две рессоры, четыре пневмоэлемента, два регулятора уровня пола, четыре гидравлических амортизатора, четыре болта ограничения подъема кузова, подрамник, четыре резиновых буфера.

4. Действия водителя перед отправлением с остановочного пункта.

Перед отправлением с остановочного пункта водитель обязан:

- объявить пассажирам об окончании посадки «Осторожно, двери закрываются»;
- закрыть двери салона;
- объявить название следующего остановочного пункта;
- включить указатель поворота;
- убедившись, что все двери закрыты и нет опасности для начала движения, плавно тронуться с места.

5. Требования безопасности при нахождении на территории парка.

Запрещается:

- работать, стоять или проходить в проеме ворот, когда в нем стоит или движется троллейбус;
- входить и выходить из троллейбуса при его движении и находиться на подножке во время движения;
- находиться на крыше движущегося троллейбуса;
- прыгать с крыши одного троллейбуса на крышу другого;
- влезать на крышу, когда троллейбус стоит в проеме ворот;
- находиться в зоне работы грузоподъемных других механизмов.

6. Какие праздничные нерабочие дни в Российской Федерации.

Праздничными нерабочими днями в Российской Федерации являются:

1,2,3,4,5 - января - Новогодние каникулы;

7 января - Рождество Христово;

23 февраля - День защитника Отечества;

8 марта - Международный женский день;

1 мая - Праздник Весны и Труда;

9 мая - День победы;

12 июня - День России;

4 ноября - День народного единства.

1. Назначение и основные части реле перегрузки (токовое реле) РТ.

Предназначено для отключения линейных контакторов в случае прохождения в силовой цепи тока 420–450 А и выше. За счет этого тяговый электродвигатель защищается от перегрузки.

Основные части: магнитопровод (ярмо), катушка с сердечником, контакты, якорь с регулировочной пружиной, пломба.

2. Назначение редуктора давления. Составные части.

Редуктор давления предназначен для надежной работы тормозной системы. Он отрегулирован так, что резервуары пневмоподвески начинают наполняться воздухом только после достижения давления в тормозных резервуарах 4,5 атм. При падении давления в тормозных резервуарах ниже 4,0 атм., сжатый воздух будет поступать в обратном направлении, из резервуара пневмоподвески в тормозные резервуары.

Составные части: корпус, крышка, пружина, диафрагма, нажимной диск, клапан, регулировочный винт.

На последних типах троллейбусов вместо редуктора давления установлен одинарный защитный клапан, который позволяет наполнять резервуар пневмоподвески сжатым воздухом при давлении в напорной системе 5,5 атм. и сохранять его в пневмоподвеске, в случае повреждения магистрали, что облегчает буксировку троллейбуса.

3. Как осуществляется отопление салона троллейбуса.

Центробежный вентилятор забирает воздух из атмосферы через заборник и подает его в ящик с пуско-тормозными реостатами, откуда нагретый воздух поступает в электрическую печь салона, где дополнительно нагревается и через поперечный воздухопровод поступает в салон. Также обогрев салона осуществляется с помощью электрической печи с вентилятором, установленной в салоне.

4. С какими неисправностями центрального и колёсного редуктора запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Отсутствует или ослаблена хотя бы одна шпилька крепления крышек фланца и картера;
- наблюдается просачивание смазки в виде капель (каплепадение);
- наличие посторонних шумов при работе редуктора.

5. Действия водителя при перестановке токоприемников на контактные провода другого направления.

При необходимости перестановки токоприемников троллейбуса на провода другого направления водитель обязан:

- поставить троллейбус так, чтобы он не мешал потоку проходящего транспорта и находился под проводами на которые будут ставиться токоприемники;
- затормозить троллейбус стояночным тормозом;
- на уклоне под колеса поставить противооткатные упоры со стороны уклона;
- выключить автоматический выключатель, все высоковольтное оборудование, цепь управления;
- реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку и взять с собой;
- надеть сигнальный жилет, х/б рукавицы (в сырую погоду диэлектрические перчатки);
- отнять токоприемники с контактных проводов (соблюдая очередность);

В сырую погоду при постановке токоприемников на контактный провод следует остерегаться попадания в глаза дождевых капель с контактных проводов.

Ставить токоприемники на контактные провода, находясь на крыше троллейбуса, запрещено.

6. На какой срок отстраняет работодатель от работы (не допускает к работе) работника.

Работодатель отстраняет от работы (не допускает к работе) работника на весь период времени до устранения обстоятельств, явившихся основанием для отстранения от работы или недопущения к работе.

1. Назначение и основные части реле минимального тока (РМТ).

Предназначено для защиты параллельной обмотки возбуждения ТЭД от перегрева при переходе от электродинамического торможения к пневматическому. При снижении скорости движения троллейбуса до 5-7 км/час ток силовой цепи уменьшается до 10-15 А. При этом реле срабатывает и его контакты в цепи катушки контактора Ш-2 размыкаются, контактор Ш-2 отключается и в цепь параллельной обмотки возбуждения вводится сопротивление R13 - R14. Ток уменьшается, и параллельная обмотка ТЭД не перегревается. Ток включения РМТ-(50-60)А.

Основные части: магнитопровод (ядро), катушка со стальным сердечником, якорь с регулировочной пружиной, контакты.

2 Назначение и составные части противозамораживателя.

Предназначен для повышения надежности работы пневмосистемы троллейбуса при низких температурах атмосферного воздуха.

Пары спиртоглицериновой смеси, образующиеся в противозамораживателе, насыщают сжатый воздух в системе, что препятствует замерзанию пневмооборудования.

Составные части: корпус, стакан, штуцер в сборе с трубкой, футорка, дроссель, диск, указатель уровня смеси.

3. Назначение ручного тормоза троллейбуса.

Ручной тормоз троллейбуса является стояночным и действует на колеса ведущего моста. Он должен обеспечивать длительную стоянку троллейбуса на уклоне до 23 ‰ (согласно ПТЭ) включительно, либо в соответствии с паспортом завода-изготовителя. Ручным тормозом во время движения пользоваться запрещено.

4. Что запрещается водителю во время движения.

- Отвлекаться от управления троллейбусом;
- Провозить в кабине кого-либо, кроме стажера, в период его работы, и закрепленного за маршрутом водителя-наставника;
- Разговаривать, принимать пищу, курить, продавать проездные билеты;
- Пользоваться радиоприемником, магнитофоном, сотовым телефоном;
- Производить посадку и высадку пассажиров на остановочных пунктах до полной остановки троллейбуса, на перегонах между остановочными пунктами, за исключением аварийных случаев и вынужденной остановки вне остановочного пункта длительностью свыше 2-х минут (кроме стоянки у действующих светофоров);
- Начинать движение и вести троллейбус с открытыми дверями;

5. Требования безопасности при проверке крепления колес троллейбуса.

При проверке крепления колес троллейбуса водитель должен принять устойчивую позу, одной рукой поддерживать торцевую часть ключа, а другой нажимать на вороток (60-70 см). Запрещается наращивать вороток трубой, становиться на него ногами, пользоваться ключом с изношенными гранями, работать на скользком месте.

6. Что такое сменная работа.

Сменная работа - работа в две, три или четыре смены:

Вводится в тех случаях, когда длительность производственного процесса превышает допустимую продолжительность ежедневной работы, а также в целях более эффективного использования оборудования, увеличения объема выпускаемой продукции или оказываемых услуг.

При сменной работе каждая группа работников должна производить работу в течение установленной продолжительности рабочего времени в соответствии с графиком сменности.

При составлении графиков сменности доводятся до сведения работников не позднее, чем за один месяц до введения их в действие.

Работа в течение двух смен подряд запрещается.

1. Назначение и основные части реле напряжения (нулевого реле).

Предназначено для защиты тягового электродвигателя от перегрузки при понижении напряжения в контактной сети ниже (360-380) В и включения звукового сигнала (зуммера) при всех случаях исчезновения высокого напряжения на троллейбусе.

Основные части: магнитопровод (ядро), две токовые катушки РН-1 и РН-2 со стальным сердечником, якорь, с регулировочной пружиной, контакты.

2. Назначение компрессора, тип и производительность.

Компрессор ЭК-4В предназначен для нагнетания сжатого воздуха в пневматическую систему троллейбуса. Техническая характеристика: компрессор двухцилиндровый, одноступенчатый, горизонтальный, однорядный, низкого давления (8 атм.), малой производительности (300 л/мин., при 280 об/мин. коленчатого вала). Режим работы повторно-кратковременный с продолжительностью включения до 50 % и продолжительностью цикла до 10 минут.

3. Принцип действия дифференциального механизма.

При движении троллейбуса по прямой ровной дороге оба ведущих колеса делают одинаковое число оборотов и проходят одинаковый путь. В этом случае сателлиты дифференциального механизма не вращаются на своих осях (крестовинах), они как бы заклинены между шестернями полуосей. При повороте троллейбуса внутреннее ведущее колесо проходит меньший путь, чем наружное. Внутреннее колесо как бы упирается в дорогу и через свою полуось притормаживает внутреннюю шестерню полуоси дифференциального механизма, вследствие чего сателлиты поворачиваются вокруг своей осей. Обегая приторможенную внутреннюю шестерню полуоси, сателлиты дают возможность наружной шестерне полуоси а, следовательно, и внешнему по отношению, к центру поворота ведущему колесу вращаться с большей скоростью.

4. Что запрещается водителю во время движения.

- Отвлекаться от управления троллейбусом;
- Провозить в кабине кого-либо, кроме стажера, в период его работы, и закрепленного за маршрутом водителя-наставника;
- Разговаривать, принимать пищу, курить, продавать проездные билеты;
- Пользоваться радиоприемником, магнитофоном, сотовым телефоном;
- Производить посадку и высадку пассажиров на остановочных пунктах до полной остановки троллейбуса, на перегонах между остановочными пунктами, за исключением аварийных случаев и вынужденной остановки вне остановочного пункта длительностью свыше 2-х минут (кроме стоянки у действующих светофоров);
- Начинать движение и вести троллейбус с открытыми дверями.

5. Действия водителя при передаче на ремонт троллейбуса на конечной станции.

- Затормозить (зафиксировать) троллейбус после его полной остановки ручным (стояночным) тормозом;
- выключить АВ, все высоковольтное оборудование и цепь управления;
- реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку и взять с собой;
- надеть сигнальный жилет;
- надеть х/б рукавицы, в сырую погоду, диэлектрические перчатки;
- поставить противооткатные упоры под заднее колесо троллейбуса с обеих сторон, а при наличии уклона со стороны уклона;
- отнять токоприемники, соблюдая очередность;
- сделать запись в книгу поезда о неисправности;
- передать слесарю книгу поезда и ручку реверса.

6. Продолжительность работы накануне праздничных нерабочих дней.

Продолжительность рабочего дня или смены, непосредственно предшествующих праздничному нерабочему дню, уменьшается на один час. В непрерывно действующих организациях и на отдельных видах работ, где невозможно уменьшить продолжительность работы (смены) в предпраздничный день, переработка компенсируется предоставлением работнику дополнительного времени отдыха, или, с согласия работника, оплатой по нормам, установленным для сверхурочных работ.

1. Назначение и принцип действия реле времени.

Реле времени (РВ) служит для получения задержки времени (0,7-0,9) сек. при включении контактора ЛК-3. Это необходимо для выборки люфта в трансмиссии и плавного начала движения троллейбуса с места. Реле времени (РВ-1) служит для получения выдержки времени на отключение контактора Т при сбрасывании тормозной педали. Благодаря этому контактор Т разрывает уже обесточенную цепь тягового двигателя и контакты не подгорают. Выдержка времени обеспечивается установкой диамагнитных прокладок.

2. Принцип действия обратного клапана компрессора.

При работе компрессора сжатый воздух из клапанной коробки поступает в корпус обратного клапана, преодолевая усилие пружины, приподнимает клапан над уступом корпуса и проходит в систему. Когда компрессор прекращает работу, под действием пружины и обратного потока воздуха клапан с резиновым кольцом прижимается к уступу корпуса, обеспечивая герметичность.

3. Назначение и составные части бортового (колесного) редуктора.

Колесный редуктор служит для передачи вращающего тягового усилия от центрального редуктора через полуоси на колёса заднего моста. При этом происходит уменьшение числа оборотов и увеличение тягового усилия. Колесный редуктор установлен в ступице заднего колеса. Передаточное число колесного редуктора - 3 определяется отношением числа зубьев коронной шестерни к числу зубьев солнечной шестерни.

Составные части: колесо солнечное (шестерня), сателлиты на игольчатых подшипниках, коронная шестерня (зубчатый венец), опора коронной шестерни (ступица зубчатого венца), полуось, водило, крышка (фланец полуоси).

4. С какими неисправностями электрического оборудования запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Нарушена работа тяговых двигателей, вспомогательных электрических машин, пускорегулирующей и защитной аппаратуры, вспомогательных цепей, аккумуляторной батареи;
- Не работает световая или звуковая сигнализация;
- Установлены некалиброванные предохранители;
- Отсутствуют пломбы ограничительных аппаратов защиты;
- Не работают контрольно-измерительные приборы;
- Заедает пусковая педаль;
- Не работают в установленном режиме стеклоочистители;
- Не работают в установленном режиме стеклоомыватели (если они предусмотрены конструкцией);
- Не работает привод дверей;
- Не работает звуковой сигнал;
- Не работают устройства обогрева стекол кабины водителя;
- Ток утечки превышает 3 мА;
- Не работают системы отопления кабины водителя и помещения для пассажиров в зимний период.

5. Когда проводятся инструктажи по особенностям режима вождения.

При переходе на осенне-зимний период эксплуатации троллейбусов с водителями проводится инструктаж об особенностях режима вождения в зависимости от погодных условий.

6. Расторжение трудового договора по инициативе работника (по собственному желанию).

Работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме за две недели. По соглашению между работодателем и работником трудовой договор может быть расторгнут и до истечения срока предупреждения об увольнении (ст. 80 ТК)

1. Назначение реле ускорения.

Управляет работой серводвигателя в соответствии с положением ходовой педали контроллера управления в зависимости от величины тока в силовой цепи тягового электродвигателя.

2. Составные части компрессора

Картер, блок цилиндров, кривошипно-шатунный механизм (коленчатый вал, 2 радиальных шарикоподшипника, 2 поршня, 2 шатуна) клапанная коробка, двухступенчатый редуктор, сапун, щуп уровня масла .

3. Назначение и составные части рулевого механизма и рулевой колонки.

Рулевой механизм предназначен для увеличения усилия, прилагаемого водителем к рулевому колесу и передачи его на рулевой привод.

Состоит из корпуса, внутри которого на подшипниках установлен винт. На винте гайка-рейка с шариками, которая входит в зацепление с зубчатым сектором, выполненным как одно целое с валом. Вал из корпуса выведен наружу и на нем крепится сошка. Рулевая колонка предназначена для передачи усилия водителя на рулевой механизм. Крепится к каркасу кузова двумя регулировочными тягами для изменения наклона.

Составные части: рулевое колесо, вал, труба, устройство включения сигнала. Вал установлен внутри трубы на двух подшипниках. Рулевое колесо закреплено на валу гайкой. Нижний конец вала соединён с карданным шарниром.

4. С какими неисправностями карданной передачи запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Ослаблено крепление и посадка фланцев на валу тягового двигателя или редуктора;
- отсутствует предохранительная скоба, если она предусмотрена конструкцией троллейбуса;
- осевой зазор карданного шарнира и радиальный зазор шлицевого соединения превышает допустимую норму.

5. Действия водителя при перестановке токоприемников на контактные провода другого направления.

При необходимости перестановки токоприемников троллейбуса на провода другого направления водитель обязан:

- поставить троллейбус так, чтобы он не мешал потоку проходящего транспорта и находился под проводами на которые будут ставиться токоприемники;
- затормозить троллейбус стояночным тормозом;
- на уклоне под колеса поставить противооткатные упоры со стороны уклона;
- выключить автоматический выключатель, все высоковольтное оборудование, цепь управления;
- реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку и взять с собой;
- надеть сигнальный жилет, х/б рукавицы (в сырую погоду диэлектрические перчатки);
- отнять токоприемники с контактных проводов (соблюдая очередность);

В сырую погоду при постановке токоприемников на контактный провод следует остерегаться попадания в глаза дождевых капель с контактных проводов.

Ставить токоприемники на контактные провода, находясь на крыше троллейбуса, запрещено.

6. Какие применяются дисциплинарные взыскания.

За совершение дисциплинарного проступка, то есть неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей, работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания:

- замечание;
- выговор;
- увольнение по соответствующим причинам (ст. 192 ТК).

1. Назначение и основные части реле перегрузки (токовое реле) РТ.

Предназначено для отключения линейных контакторов, в случае прохождения в силовой цепи тока 420-450 А и выше. За счет этого тяговый электродвигатель защищается от перегрузки.

Основные составные части: магнитопровод (ярмо), катушка с сердечником, контакты, якорь с регулировочной пружиной, пломба.

2. Принцип действия регулятора давления.

При достижении давления 8 атм. под действием сжатого воздуха, диафрагма перемещает шток, сжимая главную регулировочную пружину, рычаг поворачивается на оси, контакты размыкаются и размыкают цепь питания катушки КДК (в низковольтной цепи). Цепь двигателя компрессора размыкается, компрессор перестает работать. При снижении давления в напорной системе до 6,5 атм. шток перемещается вниз, рычаг поворачивается в обратную сторону, и контакты замыкаются, включая цепь питания катушки КДК. Компрессор возобновляет работу. В регуляторе предусмотрена раздельная регулировка давления отключения двигателя компрессора и включения. Давление отключения регулируется винтом главной пружины. Перепад давлений (8 атм. - 6,5 атм. =1,5 атм.) регулируется раствором контактов при помощи упорного винта на скобе и не зависит от давления отключения.

3. Как осуществляется отопление кабины водителя.

Отопление кабины водителя и обогрев ветровых стекол горячим воздухом осуществляется при помощи электрической печи с вентилятором, установленной в кабине.

4. С какими неисправностями пневматического оборудования запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Работа компрессора сопровождается повышенным шумом;
- предохранительный клапан не имеет пломбы (где это предусмотрено конструкцией завода-изготовителя) или предохранительный клапан не имеет соответствующей отметки о произведенной регулировке;
- регулятор давления не поддерживает рабочее давление в пневматической системе в пределах, установленных в технических условиях на троллейбус;
- неисправен регулятор положения кузова.

5. Действия водителя при получении информации о наличии посторонних предметов в салоне.

При получении информации о наличии посторонних предметов водитель обязан: остановить троллейбус, затормозить его стояночным тормозом, открыть двери, высадить пассажиров, предупредив их об осторожности, сообщить старшему (центральному) диспетчеру об обнаружении постороннего предмета. По возможности перегнать троллейбус в безопасное место.

До прибытия работников правоохранительных органов не допускать к подвижному составу посторонних лиц.

Категорически запрещается! Поднимать, перемещать, вскрывать, производить иные действия с обнаруженным подозрительным предметом.

6. Как оформляется прием на работу.

Личное заявление работника рукописное. Прием на работу оформляется приказом (распоряжением) работодателя, изданным, на основании заключенного трудового договора. Содержание приказа (распоряжения) работодателя должно соответствовать условиям заключенного трудового договора. Приказ (распоряжение) работодателя о приеме на работу объявляется работнику под расписку в трехдневный срок со дня подписания трудового договора.

По требованию работника работодатель обязан выдать ему надлежаще заверенную копию указанного приказа (распоряжения).

При приеме на работу работодатель обязан ознакомить работника с действующими в организации правилами внутреннего трудового распорядка, иными локальными нормативными актами, имеющими отношение к трудовой функции работника, коллективным договором.

1. Назначение контактора КПП-113.

Контакторы КПП-113 в электрических цепях троллейбуса выполняют следующие функции: линейные контакторы ЛК-1, ЛК-2 включают и выключают силовую цепь. Линейный контактор ЛК-3 шунтирует тормозной реостат, при пуске троллейбуса. Включается с задержкой времени (0,7-0,9) сек. После включения линейных контакторов ЛК-1, ЛК-2. Это позволяет выбрать люфты в трансмиссии и обеспечить движение троллейбусу в маневровом режиме.

Линейный контактор Р включается на 13-й позиции ГРК и шунтирует пусковой реостат.

Тормозной контактор Т замыкает силовую цепь ТЭД на тормозной реостат при электрическом торможении.

2. Назначение предохранительного клапана, место установки, составные части.

Предохранительный клапан предназначен для предохранения пневмосистемы от чрезмерно высокого давления в случае выхода из строя регулятора давления. Расположен на стакане противозамораживателя.

Составные части: стержень, регулировочная пробка, пружина, корпус, шариковый клапан, седло, пломба.

Клапан отрегулирован так, что открывается и выпускает сжатый воздух в атмосферу, когда давление в пневмосистеме достигает 9 атм.

3. Назначение карданной передачи и ее составные части.

Карданная передача используется для передачи крутящего момента от тягового электродвигателя к центральному редуктору, под изменяющимся при движении углом и расстоянием между ними. Карданная передача состоит из карданного вала и двух карданных шарниров. Карданный вал изготавливается из тонкостенной трубы, к концам которой приваривается после напрессовки вилка шарнира и шлицевой наконечник, на шлицы которого надета скользящая вилка карданного вала. Наличие шлицевого соединения в карданном валу обеспечивает возможность изменения его длины при прогибе рессор, который вызывает продольное перемещение заднего моста.

Карданные шарниры состоят из двух вилок, крестовины на четырех игольчатых подшипниках, закрытых крышками. Шарниры позволяют карданному валу вращаться под углом, который изменяется в зависимости от нагрузки на троллейбус.

4. Действия водителя при приёмке троллейбуса перед выездом на линию.

Перед выездом на линию проверяется техническое состояние троллейбуса, комплектность и внешний вид, правильность записей в книге поезда, наличие талона технического осмотра троллейбуса, страховой полис ОСАГО.

Сведения о выявленных неисправностях сообщаются работнику, ответственному за выпуск. Приемка троллейбуса оформляется подписью водителя в книге троллейбуса и путевом листе.

5. Действия водителя при появлении сигнала о наличии тока утечки.

- затормозить (зафиксировать) троллейбус ручным (стояночным) тормозом после его полной остановки, у тротуара, в месте, удаленном от остановочного пункта;
- выключить автоматический выключатель, все высоковольтное оборудование и цепь управления;
- реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку и взять с собой;
- принять меры для предотвращения выхода пассажиров из троллейбуса, предупредив их об опасности получения электротравмы;
- надеть сигнальный жилет и диэлектрические перчатки;
- открыть переднюю дверь;
- выпрыгнуть из троллейбуса (двумя ногами);
- отнять токоприемники и завести их за лиры;
- открыть двери и высадить пассажиров с соблюдением мер безопасности;
- вызвать аварийную техническую помощь для отправки троллейбуса в депо для ремонта.

6. Какие цели трудового законодательства.

Целями трудового законодательства является установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиты прав и интересов работников и работодателей (ст. 1 ТК).

1. Назначение и составные части электродвигателя компрессора.

Тип ДК-408. Используется в качестве привода компрессора и рассчитан на повторно-кратковременный режим работы (ПВ-50%) с продолжительностью цикла не более 10 мин. Электродвигатель четырехполюсный, постоянного тока, последовательного возбуждения, выполнен в закрытом исполнении.

Составные части: корпус (индуктор), якорь, два подшипниковых щита с подшипниками, щеточный механизм.

2. Принцип действия компрессора.

Крутящий момент от электродвигателя передается через двухступенчатый редуктор на коленчатый вал. При вращении коленчатого вала поршни совершают возвратно-поступательное движение. При движении поршня от клапанной коробки над ним в цилиндре образуется разреженное пространство, под давлением атмосферного воздуха открывается всасывающий клапан, и воздух через воздушный фильтр попадает в цилиндр - цикл всасывания. Когда поршень движется в сторону клапанной коробки, всасывающий клапан закрывается, воздух в цилиндре сжимается, открывается нагнетательный клапан. Воздух через обратный клапан компрессора поступает в пневмосистему - цикл нагнетания.

3. Как осуществляется отопление кабины водителя.

Отопление кабины водителя и обогрев ветровых стекол горячим воздухом осуществляется при помощи электрической печи с вентилятором, установленной в кабине.

4. В каких случаях скорость движения-троллейбуса не должна превышать 20 км/час.

- На железнодорожных переездах;
- при прохождении воздушных пересечений контактной сети;
- при прохождении шин грузовой компенсации контактной сети;
- при буксировке троллейбуса;
- при проезде мест, где на проезжей части улицы ведутся какие-либо работы,

5. Действия водителя при возникновении пожара в троллейбусе.

При возникновении пожара водитель обязан немедленно остановить троллейбус, затормозить его стояночным тормозом, высадить пассажиров, если это невозможно, воспользоваться аварийным выходом! Сообщить о случившемся (старшему) центральному диспетчеру. Выключить АВ, все высоковольтное оборудование, цепь управления, реверсивный вал контроллера перевести в положение «0», снять ручку и взять с собой, надеть сигнальный жилет, х/б рукавицы (в сырую погоду диэлектрические перчатки), закрыть дверь кабины, выйти из троллейбуса, соблюдая осторожность при выходе на проезжую часть дороги (на уклоне под колеса подставить противооткатные упоры со стороны уклона), отнять токоприемники, приступить к ликвидации очага возгорания. Производить тушение пожара только углекислотным, порошковым огнетушителем или сухим песком. При необходимости вызвать пожарную команду.

6. Порядок применения дисциплинарных взысканий.

До применения дисциплинарного взыскания работодатель должен затребовать от работника письменное объяснение. Если по истечении двух рабочих дней указанное объяснение работником не предоставлено, то составляется соответствующий акт. Непредоставление работником объяснения не является препятствием для применения дисциплинарного взыскания.

За каждый дисциплинарный проступок может быть применено только одно дисциплинарное взыскание.

Приказ(распоряжение) работодателя о применении дисциплинарного взыскания объявляется работнику под роспись в течении трёх рабочих дней со дня его издания, не считая времени отсутствия работника на работе. Если работник отказывается ознакомиться с указанным приказом (распоряжением) под роспись, то составляется соответствующий акт.

Дисциплинарное взыскание может быть обжаловано работником в государственную инспекцию труда и (или) органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров (ст. 193 ТК).

1. Назначение генератора, составные части.

Тип Г-3701. Служит для питания низковольтных цепей троллейбуса и зарядки аккумуляторной батареи. Состоит из статора с 3-х фазной обмоткой, ротора с клювообразным стальным сердечником и обмоткой возбуждения, двух крышек с подшипниками, двух токосъемных медных колец на валу ротора, 2-х щеткодержателей с угольными щетками, вентилятора и шести кремниевых выпрямителей. На последних типах троллейбусов вместо генератора применяются электрические статические преобразователи напряжения 600 В в напряжение 24 В.

2. Назначения буксирного клапана, место установки, его составные части.

Буксирный клапан установлен в передней части троллейбуса. Он предназначен для снабжения сжатым воздухом пневмосистемы троллейбуса от тягача при буксировке троллейбуса. Для наполнения пневмосистемы троллейбуса воздухом, ее через буксирный клапан соединяют с пневмосистемой тягача. Шариковый клапан, под давлением воздуха пневмосистемы тягача открывается, и воздух поступает в пневмосистему троллейбуса. При наполнении пневмосистемы троллейбуса клапан под давлением воздуха закрывается и препятствует утечке воздуха в сторону тягача. Составные части: корпус, шариковый клапан, пружина, прокладка, гайка, штуцер, цепочка.

3. Назначение и составные части гидравлического амортизатора.

Гидравлические амортизаторы предназначены для гашения колебаний, возникающих в результате вертикального перемещения кузова относительно мостов. В этом случае, часть жидкости перетекает из одной полости амортизатора в другую через, закрываемые клапанами отверстия, что создает сопротивление колебаниям кузова.

Составные части: корпус, рабочий цилиндр, шток с поршнем, клапанная головка, впускной клапан, клапан сжатия, перепускной клапан, клапан отдачи, крышка цилиндра, сальник, кожух.

4. С какими неисправностями электрического оборудования запрещается эксплуатация троллейбуса на линии.

- Нарушена работа тяговых двигателей, вспомогательных электрических машин, пускорегулирующей и защитной аппаратуры, вспомогательных цепей, аккумуляторной батареи;
- Не работает световая или звуковая сигнализация;
- Установлены некалиброванные предохранители;
- Отсутствуют пломбы ограничительных аппаратов защиты;
- Не работают контрольно-измерительные приборы;
- Заедает пусковая педаль;
- Не работают в установленном режиме стеклоочистители;
- Не работают в установленном режиме стеклоомыватели (если они предусмотрены конструкцией);
- Не работает привод дверей;
- Не работает звуковой сигнал;
- Не работают устройства обогрева стекол кабины водителя;
- Ток утечки превышает 3 мА;
- Не работают системы отопления кабины водителя и помещения для пассажиров в зимний период.

5. Что такое опасный производственный фактор.

Опасный производственный фактор, это фактор который может привести работника к травме. Основным опасным производственным фактором в работе водителя является электрический ток.

6. Какие задачи трудового законодательства.

Основными задачами трудового законодательства является создание необходимых трудовых условий для согласования интересов работников, работодателей, государства, а также правовое регулирование трудовых отношений (статья 1 ТК).