**Задания на 03.11.2021 преподаватель Стрилец И.П**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисциплина | Учебная группа | Пара | Тема занятия | Задания | Домашнее задание |
| ОП.07  Охрана труда | 4ТМ | 1 | Производственная безопасность | 1. Ответить на контрольные вопросы.   Фото, скрины выполненных ответов на контрольные вопросы отправить на электронный адрес [strilets.ivan@mail.ru](mailto:strilets.ivan@mail.ru)  в срок до 03.11.2021,  телефон для консультации 0713979424 | Изучить  учебный материал. |

**Цель занятия:**

**образовательная:** усвоить теоретический материал по теме, научиться определять соответствие технического состояния и оборудования подвижного состава требованиям Правил охраны труда на автомобильном транспорте;

**развивающая:** развивать способности принятия решений в профессиональной деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций;

**воспитательная:** продолжить воспитывать у студентов чувство ответственности за личную и коллективную безопасность, самостоятельность, трудолюбие, прививать познавательные интересы, заинтересованность дисциплиной и специальностью.

**Список литературы по охране труда**

Андруш, В. Г. Охрана труда: учебник / В. Г. Андруш, П. Т. Ткачёва, К. Д. Яшин. – 2-е изд., исправленное и дополненное. – Минск: РИПО, 2021. – 334 с.  
  
Вершина, Г. А. Охрана труда: учебник / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Изд. 2–е, дополненное и переработанное. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 562 с.  
  
Дорошко, С.В. Охрана труда при организации перевозок железнодорожным транспортом: учебное пособие / С. В. Дорошко и др. – Гомель: БелГУТ, 2017. – 262 с.<https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=3963>

**Задачи занятия:**

– познакомиться общими требованиями безопасности к оборудованию транспортных средств;

– изучить требования безопасности к оборудованию транспортных средств, двигатели которых работают на газовом топливе;

– узнать требования безопасности, которые предъявляются к оборудованию специализированных транспортных средств.

**Тема Производственная безопасность**

**План**

**1. Общие требования** **безопасности к оборудованию транспортных средств.**

**2. Требования безопасности к оборудованию транспортных средств, двигатели которых работают на газовом топливе.**

**3.** **Требования безопасности к оборудованию специализированных транспортных средств.**

**1. Общие требования** **безопасности к оборудованию транспортных средств**

Оборудование и укомплектованность автомобилей, прицепов, полуприцепов всех типов, марок, назначений, а также всех механических средств с рабочим объемом цилиндров более 50 см3, находящихся в эксплуатации, должны соответствовать требованиям Правил дорожного движения, инструкциям заводов-производителей, а также настоящим Правилам охраны труда на автомобильном транспорте.

К рабочему месту водителя автомобиля устанавливаются следующие требования:

ограждение рабочего места водителя в салоне легкового автомобилятакси (защитный экран) и автобуса, если оно предусмотрено, должно быть в исправном состоянии;

ветровое и боковые стекла не должно иметь трещин и затемнений, не допускается использовать дополнительные предметы или наносить покрытия, ограничивающие обзорность с места водителя, ухудшающие прозрачность стекол;

боковые стекла должны плавно передвигаться от руки или стеклоподъемных механизмов;

на сиденье и спинке сиденья не допускаются провалы, рваные места, выступающие пружины и острые углы;

сиденья и спинка должны иметь исправную регулировку, обеспечивающую удобную посадку водителя;

ручки около дверного проема, замки всех дверей кузова или кабины, а также привод управления дверями, сигнализация работы дверей (открыто, закрыто), аварийные выходы автобусов и устройства приведения их в действие должны быть исправными;

пол кабины (салона) автомобиля должен застилаться ковриком, не имеющим случайных отверстий и прочих повреждений;

уровни звука и эквивалентные уровни звука в кабинах грузовых автомобилей не должны превышать 70 дБА, в салонах легковых автомобилей и автобусов - 60 дБА;

содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны водителя в кабине (салоне) не должно превышать предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Органы управления транспортного средства должны быть с исправными уплотнениями, препятствующими проникновению отработанных газов в его кабину (салон).

Системы питания, смазки и охлаждения должны быть исправными и не иметь течи топлива, масла, антифриза, воды.

В отделениях, предназначенных для пассажиров и водителя, не должно быть никаких устройств и элементов топливной системы. Размещение элементов топливной системы должно быть таким, чтобы в случае утечки топливо попадало только на дорогу, и полностью исключалась возможность его попадания на элементы выхлопной системы.

Элементы и соединения системы выпуска отработанных газов должны находиться в исправном состоянии.

Вентиляция картера двигателя должна работать исправно, не допуская прорыва газов в подкапотное пространство.

Стояночная тормозная система должна обеспечивать неподвижное состояние транспортного средства полной массы на пути с уклоном не менее 16%, а для легковых автомобилей, их модификаций для перевозки пассажиров, а также автобусов в снаряженном состоянии - не менее 23% и для грузовых автомобилей и автопоездов в снаряженном состоянии - не менее 31%.

Стояночная тормозная система прицепа (полуприцепа) при отсоединении его от тягача должна обеспечивать неподвижное его состояние на уклоне, значение которого установлены в пункте 8 настоящей главы, для соответствующей категории транспортного средства, к которой относится тягач.

Диски колес должны надежно крепиться на ступицах. Замочные кольца должны быть исправными и правильно установлены на своих местах. Не допускается наличие трещин и погнутости дисков колес.

Техническое состояние электрооборудования транспортного средства должно обеспечивать пуск двигателя с помощью стартера, бесперебойное и своевременное зажигание смеси в цилиндрах двигателя, безотказную работу приборов освещения, сигнализации и электрических контрольных приборов, а также исключать возможность искрообразования в проводах и зажимах. Все провода электрооборудования должны быть укреплены и иметь надежную неповрежденную изоляцию, что исключает возможность их обрыва, перетирания, износа или короткого замыкания. Предохранители системы электрооборудования, применяемые для замены изношенных предохранителей, должны соответствовать техническим требованиям. Аккумуляторная батарея должна быть надежно закреплена. Не допускается течи электролита из моноблока аккумуляторной батареи. Все аккумуляторные батареи должны быть хорошо закрепленными и легкодоступными. Отделение, в котором размещаются аккумуляторные батареи, должно быть отделенным от пассажирского салона и отделения водителя и хорошо вентилироваться наружным воздухом.

Каждый автомобиль укомплектовывается медицинской аптечкой в зависимости от типа транспортного средства, знаком аварийной остановки (мигающим красным фонарем), огнетушителем, а грузовые автомобили с разрешенной массой свыше 3,5 т и автобусы с разрешенной максимальной массой свыше 5 т - дополнительно упорными колодками не менее 2 шт. Кроме того, тяжеловесные и крупногабаритные транспортные средства оборудуются проблесковыми маячками оранжевого цвета.

Автобусы и грузовые автомобили, предназначенные для перевозки людей и специально оборудованные для этой цели, дополнительно укомплектовываются вторым огнетушителем, при этом один огнетушитель должен находиться в кабине водителя, другой - в пассажирском салоне автобуса или кузове автомобиля. Автобус оснащается одним порошковым огнетушителем (закачного типа ОП-5 (з) или газом-вытеснителем в баллоне ОП-5) с зарядом огнетушащего вещества не менее 5 кг, а также автомобильной аптечкой первой медицинской помощи, укомплектованной согласно требованиям законодательства Донецкой Народной Республики. Места размещения огнетушителей и аптечки должны быть обозначены соответствующими надписями, символами или знаками.

При направлении в рейс продолжительностью более 1 суток грузовые автомобили и автобусы дополнительно укомплектовываются подставками (козелками), лопатой, буксирным устройством, предохранительной вилкой (переносным устройством) для замочного кольца колеса, а зимой - дополнительно цепями противоскольжения.

Храповик коленчатого вала должен иметь несработанные прорези, а пусковая рукоятка - прямую шпильку соответствующей длины и прочности. Ручка пусковой рукоятки должна быть гладкой, без заусенцев.

Двери кабин (салонов), капоты должны быть с исправными ограничителями открывания и фиксаторами открытого и закрытого положения.

Не допускается оборудование салона автобуса дополнительными элементами конструкции, ограничивающие свободный доступ к аварийным выходам. Аварийные выходы должны быть обозначены и иметь таблички с правилами их использования. Запрещается двери основных и аварийного (запасного) выходов содержать в неработоспособном состоянии, заваривать, запирать на замки, болты и т.д.

Подножки, буфера, специальные площадки должны иметь неизношенною рифленую поверхность и быть надежно закреплены в местах, предусмотренных конструкцией транспортного средства.

**2. Требования безопасности к оборудованию транспортных средств, двигатели которых работают на газовом топливе**

Конструкция составных частей газобаллонного или газодизельного оборудования и его установка на транспортное средство должны обеспечить безопасную работу транспортного средства на газовом моторном топливе и обеспечивать свою наружную герметичность.

Уплотнители органов управления транспортных средств, перегородки, отделяющие двигатель от кабины грузового автомобиля, салона автобуса или легкового автомобиля, должны препятствовать проникновению газов на рабочее место водителя и в салон.

Заправочный блок или узел размещают только снаружи транспортного средства, на легкодоступном месте, которое дает возможность его безопасной эксплуатации.

Наружная поверхность стальных газопроводов (кроме изготовленных из нержавеющей стали) должна иметь покрытие, устойчивое к воздействию окружающей среды. Жесткие газопроводы для сжиженного нефтяного газа, кроме стальных, разрешено изготавливать из цельнотянутых трубок из меди. Газопроводы, изготовленные из меди, должны иметь резиновую или пластмассовую защитную оплетку (покрытия).

Автомобильные газовые баллоны (далее - баллоны) должны быть установлены на транспортное средство стационарно, при этом не допускается установка баллонов в моторном отсеке. Баллоны для сжатого природного или сжиженного нефтяного газа вместимостью более 100 л должны иметь оформленный в установленном порядке паспорт.

Баллоны, установленные на автомобиле, должны быть покрашены и иметь нанесенные на них данные и надпись белой краской с названием вида газа (для сжиженного нефтяного газа - «пропан - бутан», «СНГ» или «LPG», для природного газа «метан», «ЗПГ» или «CNG») и «Огнеопасно».

Баллоны должны быть установлены стационарно, при этом не допускают установку баллонов в моторном отсеке. Для крепления баллонов их оснащают стационарными узлами крепления или закрепляют с помощью рамы (кронштейнов) баллона и ленточных хомутов крепления, при этом расстояние между любым газовым баллоном и поверхностью дороги должна составлять не менее 0,2 м. Все баллоны для СПГ транспортных средств категории М1 должны быть оборудованы клапанами с ручным управлением (расходными вентилями) или автоматическими клапанами баллонов. Все баллоны для СПГ транспортных средств категории N должны быть оборудованы клапанами с ручным управлением (расходными вентилями) или автоматическими клапанами баллонов, а также дополнительным автоматическим клапаном (магистральным клапаном).

Баллоны должны быть оснащены газонепроницаемыми кожухами, которые устанавливают поверх арматуры баллона, за исключением случаев, когда баллон установлен снаружи транспортного средства. Газонепроницаемые кожухи должны отвечать требованиям действующих нормативных документов. Арматура баллонов для СНГ, которые устанавливаются снаружи транспортного средства, должна быть защищена от попадания грязи и влаги.

Не допускают установку баллонов и любых других элементов ГБО в салонах автобусов. Установка баллонов и любых других элементов газобаллонного оборудования в салонах специальных или специализированных автобусов допускают при условии согласования в порядке, установленном законодательством Донецкой Народной Республики.

Заправочный блок должен быть размещен снаружи транспортного средства. Топливопроводы (газопроводы), проходящие через пассажирский салон или замкнутое пространство багажного отделения, должны иметь обоснованно необходимую (минимальную) длину и в любом случае должны быть защищены газонепроницаемым кожухом.

Жесткие газопроводы должны быть изготовлены из цельнотянутых трубок из нержавеющей стали или стали с антикоррозионным покрытием. Для транспортных средств, двигатели которых работают на СНГ, допускается изготовление жестких газопроводов с цельнотянутых трубок из меди с резиновым или пластмассовым защитным покрытием.

Паяные или сварные соединения газопроводов, а также зубчатые соединения обжатием не допускают. Трубки из нержавеющей стали должны соединяться только фитингами из нержавеющей стали.

Жесткие и гибкие топливопроводы не должны размещаться в районе точек поддомкрачивания.

Газобаллонные транспортные средства должны оборудоваться системой переключения вида топлива во избежание постоянной одновременной подачи в двигатель более одного вида топлива, за исключением кратковременной подачи двух видов топлива при переключении системы питания двигателя с одного вида топлива на другой, газодизельных транспортных средств, использующих дизельное топливо для зажигания газовоздушной смеси и транспортных средств с двигателями с принудительным зажиганием с непосредственным впрыском бензина в цилиндр двигателя.

Составляющие газовой топливной системы не должны располагаться в пределах 100 мм от системы выпуска отработанных газов, если они не имеют надлежащего теплозащитного кожуха (экрана).

**3.** **Требования безопасности к оборудованию специализированных транспортных средств**

Все специализированные транспортные средства должны соответствовать технической документации на их изготовление и эксплуатацию. Все лестницы, перила, переходные мостики и рабочие площадки на транспортных средствах должны содержаться в исправном состоянии. Опорные поверхности этих элементов должны быть рифлеными. Рабочие площадки, находящиеся на высоте более 0,7 м, должны быть оборудованы исправным ограждением (перилами). Каждый панелевоз должен быть укомплектован двумя козелками для подставки под раму полуприцепа при погрузочно-разгрузочных работах. Для укрепления грузов на панелевозах должны быть исправными лебедка, страховочные цепи с крюками, а также тросы с угольниками. Автоцистерны для перевозки легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также битума должны иметь «дыхательные» клапаны, обеспечивающие герметичность цистерн в заданных пределах.

Сливная арматура автоцистерн должна исключать возможность подтекания жидкостей во время транспортировки. Автоцистерны должны иметь исправные устройства для контроля уровня жидкости. Автоцистерны для перевозки жидкостей и сыпучих грузов должны иметь устройства для заземления. Автоцистерны для перевозки сыпучих материалов с пневматической разгрузкой должны быть оборудованы исправными манометрами, которые хорошо видны с пульта управления. Пульты управления должны иметь освещение. На воздуховодах автоцистерн, заполняемых с помощью вакуума, должны быть исправными предохранительный и обратный клапаны. Крышки загрузочных люков должны иметь исправные быстродействующие запоры, обеспечивающие герметичность цистерн. Внутренние стенки кузовов автомобилей или полуприцеповрефрижераторов не должны иметь заусенцев и острых кромок. Полуприцепы с кузовом типа «фургон» должны иметь исправное освещение внутри кузова, что обеспечивает освещенность не менее 5 лк.

Подъемные механизмы, устройство управления подъемом (опусканием) кузова, бортов и т.п. на специализированных транспортных средствах должны быть исправными. Подвижные детали (шестерни, цепи, ремни и т.п.) должны иметь исправное ограждение. Органы управления должны исключать возможность их самопроизвольного включения или выключения. Органы управления, воздействие на которые одновременно или не в установленной очередности может привести к аварии, должны взаимно блокироваться.

**Контрольные вопросы:**

1. Как оборудуют грузовые автомобили, предназначенные для перевозки людей?

2. Чем должны быть укомплектованы транспортные средства?

3. Какие требования предъявляются к специальным автомобилям (автомобилей, работающих на газовом топливе)?

4. Перечислите требования, которые предъявляются к рабочему месту водителя.

5. Какие основные требования предъявляются к техническому состоянию автомобилей?