|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МДК** | **Учебная группа** | **Пара** | **Тема занятия** | **Задания** | **Домашнее задание** |
| МДК 03.01 Профессионально-теоретическая подготовка по профессии 11442 Водитель автомобиля (категории «С»).  Раздел - Охрана труда и окружающей среды | 3ТМ | 3 | Охрана окружающей среды – 1ч.  Основы пожарной безопасности – 1ч. | 1. Выполнить конспект. 2. Ответить на контрольные вопросы. 3. Фото, скрины выполненных конспектов и ответов на контрольные вопросы отправить на электронный адрес [alla\_12\_13@mail.ru](https://e.mail.ru/addressbook/view/u-vvhjariU)   в срок до 26.10.2021, телефон для консультации 0713098432 | Самостоятельно изучить материал. |

|  |
| --- |
| **Задания на 22.10.2021 преподаватель Дорош Алла Ивановна**  **Цели занятия**:  Образовательная – изучить: влияние автомобильного транспорта на окружающую среду, способы и мероприятия по защите окружающей среды от вредного влияния автомобильного транспорта; причины пожаров на АТП и при эксплуатации автомобилей, а также проводимые противопожарные мероприятия.  Развивающая – развивать познавательные и профессиональные интересы.  Воспитательная – способствовать формированию профессионально важных качеств личности.  **Задачи занятия**:  - познакомится с влиянием автомобильного транспорта на окружающую среду;  - узнать о способах и мероприятияхпо защите окружающей среды;  - познакомится с причинами пожаров;  - узнать об организационных и технических противопожарных мероприятиях.  **Тема 3. Охрана окружающей среды**  **План**  **1. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду, способы и мероприятия по защите**  Охрана окружающей среды — это система государственных мероприятий, направленных на рациональное природопользование, сохранение и оздоровление окружающей среды в интересах ныне живущих и будущих поколений людей.  Окружающая среда — совокупность природных, экономических, социальных условий и факторов, воздействующих на человека.  Экологические показатели характеризуют состояние окружающей среды и ее основных элементов — воды, воздуха, земли.  Автомобильный транспорт относится к основным источникам загрязнения окружающей среды. В крупных городах на долю автотранспорта приходится более половины всех вредных выбросов.  За год при пробеге 15 тыс. км автомобиль сжигает 1,5 - 2 т топлива и 25 - 30 т кислорода.  Кроме того, при работе автомобиль создает высокий уровень шума и сильную запыленность.  Основная причина загрязнения воздуха заключается в неполном и неравномерном сгорании топлива. В отработавших газах двигателя внутреннего сгорания содержится свыше 170 вредных компонентов, из них около 160 - производные углеводородов, прямо обязанные своим появлением неполному сгоранию топлива в двигателе. Наличие в отработавших газах вредных веществ обусловлено видом и условиями сгорания топлива.  Состав отработавших газов зависит от применяемых топлива, присадок и масла, от режимов работы двигателя, его технического состояния, условий движения автомобиля и др.  Токсичность отработавших газов карбюраторных двигателей определяется главным образом содержанием окиси углерода и окислов азота, а дизелей — количеством окислов азота и сажи.  При техническом обслуживании и ремонте автомобилей на автотранспортных предприятиях образуются отходы: сточные воды установок для наружной мойки автомобилей, электролит аккумуляторов, этиленгликоль, содержащийся в охлаждающей и тормозной жидкостях, которые также оказывают вредное воздействие на окружающую среду.  За весь жизненный цикл автомобиля отходов образуется в десять раз больше массы самого автомобиля. Основную массу твердых отходов составляют отработавшие свой срок автопокрышки - 1160 тыс. т, свинцовые аккумуляторные батареи 1809 - и200 тыс. т, отходы пластмасс - 60 тыс. т.  Эксплуатация автомобилей связана с широкой сетью автозаправочных станций (АЗС), которая, в свою очередь, является серьезным источником загрязнения окружающей среды.  Наибольший вред оказывают резервуары, заполненные на 60 % и менее, так как внутри них образуются взрывоопасные концентрации паров бензина воздуха.  При заполнении резервуаров АЗС бензином в атмосферу выбрасываются его пары - так называемое «большое дыхание» резервуара. При суточных температурных колебаниях (ночь - день) также происходит выделение паров бензина - «малое дыхание». При «большом дыхании» резервуара объемом 20 м3 в окружающую среду испаряется зимой примерно 11, а летом 23 л бензина. При ежесуточном одноразовом заполнении резервуара в течение месяца в окружающую среду зимой попадает 330 л бензина, летом - 690 л. Таким образом, среднегодовые потери бензина одного резервуара составят 6 т. |

Уровень выбросов в атмосферу вредных веществ автомобильным транспортом составляет 35-40% из всех загрязнений, что составляет около 22 млн. т в год.

Основная причина загрязнений воздушной среды – отработавшие газы автомобильных двигателей, содержащие более 200 наименований вредных веществ и соединений (окись углерода, оксиды азота, углеводороды, двуокись серы, свинцовые соединения и т.д.)

Отравляется не только воздушная среда, но и водные ресурсы. Основные загрязнения – нефтепродукты, тетраэтилсвинец, органические растворители и гальванические сбросы, грязевые отложения, продукты коррозии и т.п. АТП сбрасывают в водоемы более 3,4 млн. м3 неочищенных сточных вод.

Автомобильный транспорт – основной источник городского шума. Шум у 60% населения вызывает различные болезненные реакции.

Поэтому, основной задачей, стоящей перед АТП, является снижение количества вредных выбросов в атмосферу и усовершенствование очистных сооружений.

АТП должны обеспечить выполнение нормативов, ГОСТов на предельно допустимые концентрации вредных веществ в отработанных газах. Особое внимание надо уделить очистке сточных вод. Снижению токсичности и аэрозольных выбросов на всех стадиях ТО и ремонта подвижного состава.

В гараже автотранспортного предприятия для снижения вредного влияния подвижного состава на окружающую среду предлагается внедрить следующие мероприятия:

- своевременная и качественная регулировка системы питания двигателей и выпуска отработавших газов путем внедрения дополнительного диагностического оборудования;

- сливать отработанные жидкости, масла, кислоты в специальные емкости для последующей их утилизации на специальных заводах.

- разработка очистных сооружений на посту мойки автомобилей, дающих высокую степень очистки воды, что позволит направить ее вновь на мойку;

- произвести озеленение территории предприятия.

Среди мероприятий по экономии топлива важнейшими является:

- совершенствование мастерства водителей и обучение их экономичным приемам управления транспортным средством;

- рациональная организация дорожного движения;

- повышение коэффициента использования грузоподъемности и коэффициента использования пробега автомобиля.

Чтобы сократить выбросы выхлопных газов, негативно влияющих на окружающую среду, следует использовать качественное очищенное топливо. Зачастую попытки сэкономить приводят к покупке бензина, содержащего опасные соединения.

Разработка принципиально новых типов двигателей автомобильного транспорта, использование альтернативных источников энергии. Так, в продаже стали появляться электромобили и гибриды, работающие на электричестве. И хотя пока таких моделей немного, возможно, в будущем они станут более популярными.

**Контрольные вопросы:**

1. Как загрязняют автомобильный транспорт окружающую природную среду?

2. Перечислите основные мероприятия по защите окружающей природной среды?

**4. Основы пожарной безопасности**

**План**

**1. Причины пожаров**

**2. Организационные и технические противопожарные мероприятия**

**1. Причины пожаров**

Основными причинами возникновения пожаров на АТП являются неосторожное обращение с огнем, нарушение правил пожарной безопасности при сварочных и других огневых работах, нарушение правил эксплуатации электрооборудования, неисправность отопительных приборов и термических печей, нарушение режима эксплуатации устройств для подогрева автомобилей, нарушение правил пожарной безопасности при аккумуляторных и окрасочных работах, нарушение правил хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, самовозгорание смазочных и обтирочных материалов, статическое и атмосферное электричество и др.

При эксплуатации подвижного состава наиболее частыми причинами возникновения пожаров является неисправность электрооборудования автомобиля, негерметичность системы питания, нарушение герметичности газового оборудования на газобаллонном автомобиле, скопление на двигателе грязи и масла, применение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей для мойки двигателя, подача топлива самотеком, курение в непосредственной близости от системы питания, применение открытого огня для подогрева двигателя и при определении и устранении неисправностей механизмов и т. п.

Исключение причин возникновения пожаров – одно из важнейших условий обеспечения пожарной безопасности на АТП.

**2. Организационные и технические противопожарные мероприятия**

Пожарная безопасность – состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его появления необходимо проявить мероприятия для устранения явления негативных опасных факторов на людей, сооружения и материальные ценности.

Противопожарный режим – это комплекс установленных норм и правил поведения людей, выполнения работ и эксплуатация объекта, направленных на обеспечение пожарной безопасности

Пожарная безопасность на объекте устанавливается мероприятиями:

1. Организационными:

* разработка правил, инструктажей о пожарной безопасности
* организация инструктирования, обучение рабочих и служащих
* осуществление контроля за соблюдением установленного протиропожарного режима всеми работающими
* организация добровольных пожарных дружин
* организация ежедневных проверок противопожарной безопасности после работы
* разработка и утверждение плана эвакуации и порядка оповещения людей на случай возникновения пожара
* организация соблюдения надежного противопожарного надзора за объектами
* организация проверки пожарно-технического инвентаря.

1. Техническими:

* соблюдение пожарных норм, требований и правил при устройстве строений, сооружений и складов
* поддержание в исправном состоянии систем отопления, вентиляции, электрооборудования
* устройство автоматической пожарной сигнализации, система автоматического пожаротушения, пожарного водоснабжения
* запрещение использования оборудования, приспособлений и инструментов, которые соответствуют требованиям противопожарной безопасности.
* правильная организация труда на рабочих местах с использованием пожароопасных инструментов и приборов

1. Противопожарной защитой

С целью предупреждения возникновения пожаров их распространения и для борьбы с ними все рабочие проходят инструктажи и обучение по специальной программе.

Существует 4 вида инструктажей:

**1.**Вступительный – проходят все рабочие перед допуском к работе. Его проводит ответственный за пожарную безопасность на предприятии. При его проведении рабочих знакомят с основными требованиями законов Украины о пожарной безопасности, с установленными на предприятиями правилами пожарной безопасности и местами, где запрещается использовать огонь или курить.

**2.**Первичный – вновь принятые проходят его непосредственно на рабочем месте или при переводе в другой цех или на другую должность. Рабочих знакомят с пожарной безопасностью цеха, участка и правилам по пожарной безопасности. Показывают запасные выходы, огнетушители и средства пожаротушения, проверяют практически действия рабочего на случай пожара.

**3.** Повторный – проводят 2 раза в год непосредственно в цеху, устанавливаются руководителями предприятия на месте работы работника.

**4.** Внеплановый – при изменении пожарной безопасности, технологического процесса, использования новых пожароопасных материалов, при самовозгорании и др.

Меры, применяемые для противопожарной защиты объединены в 2 группы:

**1.** Пассивные – предусмотрены при проектировании зданий и сооружений.

* противопожарные разрывы между зданиями с целью предупреждения распространения огня. Величина этих разрывов зависит от огнестойкости здания, этажности и категорий пожарной опасности в производстве.
* зонирование территорий, т.е. расположение пожароопасных веществ и складов с наветренной стороны;
* огнепревратительные - устройства, препятствующие распространению пламени;
* противодымная защита - снижает задымление.

**2.** Активные – обнаружение пожара и ликвидация очага возгорания.

* использование автоматической пожарной сигнализации;
* электрическая пожарная сигнализация (извещатели)

Пожароисвещатели бывают: ручного и автоматического действия.

Пожарные автоматические извещатели:

* тепловые – срабатывают при повышении t до 700 в окружающей среде
* дымовые
* световые - действуют на яркую вспышку
* комбинированные

Применение автоматических установок. Они бывают: водяного действия и газового.

Автоматические установки подразделяются на:

* спринклерные – локализируют небольшие очаги возгорания
* дренчерные - орошают все очаги возгорания
* внутренние противопожарные водопроводы с пожарными рукавами
* первичные средства

На крупных предприятиях должны быть предусмотрены инженерно-технические сооружения.

Каждый работник, обнаруживший пожар или небольшое возгорание:

* обязан сообщить в пожарную службу по телефону 101.
* приступить к ликвидации очага возгорания.
* вызвать на место пожара администрацию.

Представитель администрации обязан:

* проверить факт противопожарной службы;
* предупредить руководителя;
* организовать эвакуацию людей;
* организовать остановку производства;
* отключить электричество;
* привести в действие систему дымоудаления;
* вызвать аварийные службы;
* представителя энегросетей;
* по прибытию пожарной службы сообщить все сведения об очаге возгорания, о наличии в помещении пожароопасных веществ.

**Контрольные вопросы:**

1. Перечислите причины пожаров.

2. Охарактеризуйте противопожарные инструктажи.

3. Какие действия должен выполнить представитель администрации (работник) при обнаружении пожара.

4. Перечислите организационные и технические противопожарные мероприятия.