

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет дополнительного и профессионального образования
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики
Направление подготовки: 44.03.04 «Профессиональное обучение. Охрана труда»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: «Методика проведения занятий и инструктажей по охране труда для студентов колледжей в случае их эвакуации из помещений образовательной организации»

Студент: Бойко Марина Александровна

Научный руководитель: ст. преподаватель З.И. Бидна

▶ **Актуальность и целесообразность дипломной работы.** Прежде чем исследовать понятие «охрана труда», стоит обратить внимание на такое понятие как труд, поскольку оно является основным. Без труда не было бы его «охраны». Труд - это целесообразная, сознательная деятельность человека, направленная на создание материальных благ, которые необходимы для удовлетворения его собственных потребностей. С физиологической точки зрения труд - это расходование человеком физической и умственной энергии.

▶ **Объект исследования:** инструктажи по охране труда.

▶ **Предмет исследования:** организация и эвакуация в образовательных учреждениях при пожаре.

▶ **Цель исследования:** определить порядок организации тренировок при эвакуации персонала в образовательных учреждениях при пожаре.

▶ В соответствии с целью исследования определены **следующие задачи:**

- ▶ 1. Изучить требования строительных норм и правила к путям эвакуации;
- ▶ 2. Выявить особенности эвакуационного освещения и управление эвакуацией;
- ▶ 3. Рассмотреть требования к планам эвакуации;
- ▶ 4. Раскрыть особенности организации подготовки и проведения тренировок по эвакуации при пожаре;
- ▶ 5. Определить порядок действий обучаемых и сотрудников в случае возникновения пожара;
- ▶ 6. Проанализировать результаты противопожарной тренировки и подведение ее итогов.

▶ **Основными методами исследования являются:** анализ методической литературы, государственных стандартов, изучение

ГЛАВА 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНСТРУКТАЖА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СТУДЕНТОВ И КОЛЛЕДЖА

1.1. Занятие по охране труда для студентов на тему «эвакуация из помещения студентов»

▶ *СТУДЕНТЫ КОЛЛЕДЖА ОБЯЗАНЫ:*

- ▶ Соблюдать правила внутреннего трудового и учебного распорядка колледжа в соответствии с Уставом колледжа, общие правила установленных норм, инструкций и требований безопасности, норм по технике безопасности, санитарии и пожарной безопасности;
- ▶ Избегать экстравагантности в одежде, макияже и причёске. Следовать принятым в колледже требованиям к внешнему виду: опрятность, деловой стиль одежды;
- ▶ Не опаздывать на занятия. Опоздавший студент допускается в кабинет только с разрешения преподавателя;
- ▶ До начала занятий выключить мобильные телефоны или перевести их в беззвучный режим;
- ▶ Встать со своих мест при входе преподавателя в кабинет и, тем самым, приветствовать его. Присесть можно лишь после того, как преподаватель поздоровается и даст разрешение садиться. Когда прозвонит звонок, студенты не должны подниматься со своих мест до тех пор, пока преподаватель не объявит о том, что занятие окончено;
- ▶ Бережно относиться к имуществу колледжа: книгам, оборудованию, приборам, компьютерам и т.д.;
- ▶ Соблюдать чистоту, аккуратность в кабинетах, в помещениях колледжа;
- ▶ С уважением относиться друг другу, к сотрудникам колледжа, своим коллегам, преподавателям.

На территории колледжа запрещается:

- ▶ • курение;
- ▶ • принос и распитие спиртных напитков;
- ▶ • игра в карты и другие азартные игры;
- ▶ • употребление наркотиков и наркосодержащих веществ;
- ▶ • нахождение в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения;
- ▶ • хождение в верхней одежде, головных уборах;
- ▶ • во время учебных занятий громкие разговоры, шум, использование мобильных телефонов, хождение по коридорам;
- ▶ • нарушение правил пропускного режима и пожарной безопасности;
- ▶ • несанкционированное использование звукоусиливающей, звуковоспроизводящей аппаратуры, проведение аудио-, фото-, видео- и иной записи.



В случае обнаружения подозрительного предмета (пакета, свертка, коробки и т.д.) необходимо:

▶ Не трогать, не передвигать обнаруженный подозрительный предмет!

▶ Попросить, чтобы никто не пользовался средствами радиосвязи, в том числе и мобильными телефонами, пультами дистанционного управления сигнализацией автомобилей и другими радиоэлектронными устройствами вблизи данного предмета.



Меры по обеспечению пожарной безопасности и действия при пожаре.

1. Студенты обязаны:

- ▶ ■ соблюдать требования пожарной безопасности;
- ▶ ■ уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения (огнетушителями, пожарными кранами), средствами индивидуальной защиты и знать места их расположения;
- ▶ - ознакомиться с планом и способами эвакуации, знать порядок действий при проведении экстренной эвакуации;
- ▶ ■ поддерживать порядок в помещениях;
- ▶ ■ по окончании учебного рабочего дня тщательно осмотреть помещения, закрыть окна и двери, обесточить электросеть и электропотребители.



Запрещается:

- ▶ ■ курить;
- ▶ ■ использовать любые пиротехнические средства (все виды пиротехнических изделий, петарды, бенгальские огни и т.гг), дуговые прожекторы и открытый огонь (факелы, свечи и т.п.).
- ▶ ■ пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, без подставок из негорючих материалов, исключающих опасность возникновения пожара
- ▶ ■ пользоваться неисправным электрооборудованием и электроосвещением;
- ▶ ■ оставлять без присмотра включёнными в электросеть электропотребители;
- ▶ ■ приносить и хранить в помещениях взрывчатые, легко воспламеняющие вещества и материалы (легковоспламеняющиеся жидкости, баллоны с газом и др. огнеопасные вещества);
- ▶ ■ загромождать эвакуационные пути и выходы, а также подступы к средствам пожаротушения.



Студент должен постоянно поддерживать престиж и авторитет колледжа.

- ▶ Студентам запрещается:
 - ▶ ■ участвовать в несанкционированных уличных шествиях, нарушающих общественный порядок;
 - ▶ ■ играть в карты и другие азартные игры, распивать спиртные напитки, торговать на улицах, бульварах, в скверах, на пляжах и в других общественных местах;
 - ▶ ■ загрязнять улицы, дворы, подъезды и другие общественные места;
 - ▶ ■ ломать зеленые насаждения, портить газоны и клумбы, стены домов и подъездов, а также другое государственное и общественное имущество, собираться группами в подъездах, на крышах домов и в подвалах;
 - ▶ ■ играть, кататься на коньках, лыжах, санках, самокатах на проезжей части дороги;
 - ▶ ■ купаться в реках, озерах, прудах в неустановленных для купания местах;
 - ▶ ■ накладывать на железнодорожные рельсы посторонние предметы.

1.2 Различные методы проведения инструктажа по охране труда

▶ *Вводный инструктаж* по охране труда проводится:

- со всеми работниками, которые только поступили на работу (постоянную или временную) независимо от их образования, стажа работы по этой профессии или должности;
- с работниками, которые находятся в командировке на предприятии и принимают непосредственное участие в производственном процессе;
- с водителями транспортных средств, впервые въезжающих на территорию предприятия;
- с учениками, воспитанниками и студентами, прибывшими на предприятие для прохождения производственной практики;
- с учениками, воспитанниками и студентами в учебно-воспитательных заведениях перед началом трудового и профессионального обучения в лабораториях, мастерских, на полигонах и т.п..

► Первичный инструктаж проводится на рабочем месте до начала работы с:

- работником, новоприбывшим (постоянно или временно) на предприятие;
- работником, который переводится с одного цеха производства в другой;
- работником, который будет выполнять новую для него работу;
- командированным работником, который принимает непосредственное участие в производственном процессе на предприятии;
- студентом, учеником и воспитанником, который прибыл на производственную практику, перед выполнением им новых видов работ, перед изучением каждой новой темы во время проведения трудового и профессионального обучения в учебных лабораториях, классах, мастерских, на участках;
- во время проведения внешкольного обучения в кружках и секциях.

- ▶ *Повторный инструктаж* проводится на рабочем месте со всеми работниками: на работах с повышенной опасностью - 1 раз в квартал, на других работах - 1 раз в полугодие. Повторный инструктаж проводится индивидуально или с группой работников, которые выполняют однотипные работы, по программе первичного инструктажа в полном объеме.

▶ *Внеплановый инструктаж* проводится с работниками на рабочем месте или в кабинете охраны труда:

- при вводе в действие новых или пересмотренных нормативных актов об охране труда, а также при внесении изменений и дополнений к ним;
- при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приборов и инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на охрану труда;
- при нарушении работником, студентом, учащимся или воспитанником нормативных актов об охране труда, которые могут привести или привели к травме, аварии или отравления;
- по требованию работников органа государственного надзора за охраной труда, вышестоящей хозяйственной организации или государственной исполнительной власти в случае, если выявлено незнание работником, студентом или учащимся безопасных методов, приемов работы или нормативных актов об охране труда;
- при перерыве в работе исполнителя работ более чем на 30 календарных дней - для работ с повышенной опасностью, а для остальных работ - более 60 дней.

► *Целевой инструктаж* проводится с работниками при:

- выполнении разовых работ, не связанных с непосредственными обязанностями по специальности (погрузка, разгрузка, разовые работы за пределами предприятия, цеха и т.п.);
- ликвидации аварии, стихийного бедствия;
- проведении работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение и другие документы;
- экскурсиях на предприятия.

1.3 Общие вопросы по охране труда в колледже и проблема эвакуации из уч. помещения

- ▶ К опасным производственным факторам следует отнести, например: •
 - электрический ток определенной силы;
 - ▶ • раскаленные тела;
 - ▶ • возможность падения с высоты самого работающего либо различных деталей и предметов;
 - ▶ • оборудование, работающее под давлением выше атмосферного, и т.д.
- Вредным производственным фактором (ВПФ) называется такой производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению трудоспособности.

К опасным производственным факторам следует отнести, например:

- ▶ • электрический ток определенной силы;
- ▶ • раскаленные тела;
- ▶ • возможность падения с высоты самого работающего либо различных деталей и предметов;
- ▶ • оборудование, работающее под давлением выше атмосферного, и т.д. Вредным производственным фактором (ВПФ) называется такой производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению трудоспособности.

К вредным производственным факторам относятся:

- ▶ • неблагоприятные метеорологические условия;
- ▶ • запыленность и загазованность воздушной среды;
- ▶ • воздействие шума, инфра- и ультразвука, вибрации;
- ▶ • наличие электромагнитных полей, лазерного и ионизирующих излучений и др.

Глава 2. ОПЫТНО- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖА ПО ОХРАНЕ ТРУДА: ДЛЯ СТУДЕНТОВ И РАБОТНИКОВ

2.1. Педагогические условия инструктажа по охране труда педагогических занятий эффективных для студентов в образовательной организации

- ▶ Для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и недостатками физического развития может быть организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах, при необходимости могут быть созданы адаптированные программы обучения
- ▶ Требования данной Инструкции являются обязательными к исполнению всеми категориями студентов (бакалавры, магистры).

Студенты:

- ▶ участвуют в учебном процессе на учебных местах в аудитории, в компьютерных классах, спортивном зале, бассейне, тренажерном зале;
- ▶ передвигаются по лестничным маршам, рекреациям и коридорам;
- ▶ пользуются для подготовки к занятиям услугами библиотеки и медиатеки;
- ▶ пользуются услугами столовой;
- ▶ участвуют в различных мероприятиях;
- ▶ проходят практику в сторонних профильных организациях, проходят выездную практику;
- ▶ пользуются общественным транспортом при следовании к месту учебы и к месту проживания по окончании учебы;
- ▶ становятся участниками дорожного движения.

опасные производственные факторы

- ▶ электромагнитное излучение при работе с ПЭВМ;
- ▶ · повышенный уровень статического электричества;
- ▶ · опасное для жизни напряжение в электрической сети;
- ▶ · подвижные части периферийных устройств ПЭВМ, оргтехники, вентиляторов и иного оборудования; повышенная или пониженная температура воздуха;
- ▶ · повышенная влажность и подвижность воздуха;
- ▶ · недостаточная освещенность рабочей зоны;
- ▶ · физические перегрузки, в том числе из-за длительного нахождения в неудобном положении; нервно-психические и эмоциональные перегрузки;
- ▶ · перенапряжение зрительных анализаторов;
- ▶ · неисправная мебель или неудобное ее расположение;
- ▶ · падение предметов с высоты (со шкафов, полок и др.);
- ▶ · скольжение по засоренному обрывками бумаги или не вытертому насухо после мойки полу, вследствие чего не исключается падение и получение ушибов, травм; возникновение возгораний и отравление продуктами горения;
- ▶ · возникновение травмирующих ситуаций во время занятия физкультурой; возникновение аварийных ситуаций при нарушении правил дорожного движения пешеходов и водителей автотранспортных средств; неудовлетворительные метеорологические условия;
- ▶ · случайное падение старых гнилых деревьев, ледяных сосулек, снега с крыш зданий на пешеходную зону;
- ▶ · падение в открытые люки колодцев по пути следования к месту учебы и обратно; травмирование при опоре на неисправные перила лестничных маршей;
- ▶ · 3 опасные действиями животных, опасность заражения бешенством, бруцеллезом при укусе больными животными (собаками, кошками и т.п.) при следовании к месту учебы и обратно;

Студент перед началом учебных занятий обязан:

- ▶ осмотреть учебное место и проверить его чистоту, удалить ненужные и посторонние предметы;
- ▶ проверить исправность стола, убедиться, что поверхности гладкие, без выбоин, заусениц, трещин и иных дефектов для исключения возможности травмирования;
- ▶ проверить исправность стула (кресла), отрегулировать нужную высоту стула (кресла) и правильно сесть на стул (прямо);
- ▶ проверить освещенность учебного места, она должно быть достаточной, без слепящего действия света, с расположением источника освещения с левой стороны. Недостаточное освещение учебного места является одной из причин утомляемости, снижения зрения, а в результате приводит к неэффективности учебного процесса. Запрещается приступать к учебе при плохом освещении или его отсутствии;
- ▶ расположить каждый нужный предмет на определенном месте. Все, что необходимо брать правой рукой, должно находиться в зоне ее досягаемости справа, левой – слева. Постоянное месторасположение необходимых в учебном процессе предметов вырабатывает автоматизм движения, снижает утомляемость;
- ▶ убедиться внешним осмотром в отсутствии механических повреждений шнуров электропитания и корпусов оргтехники, а также в отсутствии повреждений электропроводки, электророзеток, электровыключателей, светильников и другого оборудования учебного места (особенно при проведении учебных занятий в компьютерных классах, во время подготовки в медиатеке, библиотеке);
- ▶ помнить, что настольные лампы питаются от электросети напряжением 220 В, которое опасно для жизни, поэтому прежде, чем включить настольную лампу в электросеть, необходимо проверить исправность шнуровой пары: изоляционные втулки штепселей не должны иметь трещин, а шнуры – оголенных от изоляции мест. Розетка должна быть плотно укреплена в стене; 2.1.8. сообщить преподавателю (работнику библиотеки, медиатеки) о выявленных неисправностях в работе оборудования или возникновении каких-либо сомнений в его исправности и не приступать к использованию оборудования до момента устранения неисправностей;
- ▶ сообщить преподавателю (работнику библиотеки, медиатеки) о мигании света, перегорании ламп, неисправности электророзеток, выключателей или их крышек, нарушении изоляции электропроводки.

2.2. Расчёт времени эвакуации людей из помещения швейной мастерской

Для определения критического времени эвакуации персонала, необходимо определить время эвакуации из склада хранения, имеющего такие выходные данные:

$l = 14$ - длина помещения, м;

$b_{\text{пом}} = 5$ - ширина помещения, м;

$H = 2.8$ - высота помещения, м

$A = 3,237 \cdot 10^{-6}$ – размерный показатель, учитывающий удельную скорость выгорания горючего материала и площадь пожара, кг/с;

$B = 1179,484$ – размерный комплекс, зависящий от теплоты сгорания материала и свободного объёма помещения, кг;

$Z = 1,420$ – безразмерный комплекс, учитывающий неравномерность распределения опасных факторов пожара по высоте помещения;

$C_p = 0,001068$ – удельная изобарная теплоёмкость газа, Мдж/кг*К;

$V_{\text{св}} = 16644$ – свободный объём помещения;

$g = 0,6$ – коэф-нт теплопотерь;

$w = 0,95$ – коэф-нт полноты сгорания;

$t_0 = 37$ – начальная температура воздуха в помещении, $^{\circ}\text{C}$;

$Q = 14$ – наименьшая теплота выгорания, МДж

$n = 3$ – коэф-нт видимости предметов на пути эвакуации;

$\alpha = 0,3$ – коэффициент отражения предметов на пути эвакуации (альбеда);

- ▶ $L_{пр} = 20$ – предельная дальность видимости в дыме, м;
- ▶ $D_m = 47,7$ – дымообразующая способность пылающего материала;
- ▶ $L_T(CO) = 0,03$ – удельный выход токсичных газов при сгорании 1 кг материала, кг/кг(CO);
- ▶ $L_T(CO_2) = 1,478$ – удельный выход токсичных газов при сгорании 1 кг материала, кг/кг(CO₂);
- ▶ $X(CO) = 0,00116$ – предельно допустимое содержание токсичного газа в помещении, кг/м³(CO);
- ▶ $X(CO_2) = 0,11$ - предельно допустимое содержание токсичного газа в помещении, кг/м³(CO₂);
- ▶ $L_T(HCl) = 0,0058$ - удельный выход токсичных газов при сгорании 1 кг материала, кг/кг(HCl);
- ▶ $X(HCl) = 0,000023$ - предельно допустимое содержание токсичного газа в помещении, кг/м³(HCl)
- ▶ $L_O = 1,369$ кг – удельный выход газов;
- ▶ $h = 1,7$ – высота рабочей зоны, м;
- ▶ $h_{пл} = 0$ – высота отметки зоны местонахождения людей над полом в помещении, м;
- ▶ j = разница высот пола, относительно нулевого уровня при его горизонтальном размещении, м;
= 0,0137 – удельная скорость выгорания горючих материалов, ;
- ▶ $V_{лин} = 0,015$ – линейная скорость распространения пламени, м/с.

Полный объем помещения:

$$V_{\text{полн}} = l \cdot b_{\text{пом}} \cdot H = 1.4 \cdot 5 \cdot 2,8 = 196 \text{ м}^3$$

Определение критической продолжительности пожара:

а) Повышенной температуры

$$t_{\text{крj}}^T = \left\{ \frac{B}{A_j} \cdot \ln \left[1 + \frac{70 - t_0}{(273 + t_0) \cdot z} \right] \right\}^{1/3}$$

$$t_{\text{крj}}^T = \left\{ \frac{1179.484}{3.237 \cdot 10^{-6}} \cdot \ln \left[1 + \frac{70 - 37}{(273 + 37) \cdot 1.42} \right] \right\}^{1/3} = 297 \text{ с.}$$

где t_0 – начальная температура в помещении = 37°C ;

а) Потери видимости

$$t_{\text{кр}j}^{\text{ПВ}} = \left\{ \frac{B}{A_j} \cdot \ln \left[1 - \frac{V \cdot \ln (1.05 \cdot a \cdot E)}{20 \cdot B \cdot D \cdot z} \right]^{-1} \right\}^{1/3}$$

$$t_{\text{кр}j}^{\text{ПВ}} = \left\{ \frac{1179.484}{3.237 \cdot 10^{-6}} \cdot \ln \left[1 - \frac{16644 \cdot \ln (1.05 \cdot 0.3 \cdot 50)}{20 \cdot 1179.484 \cdot 47.7 \cdot 1.42} \right]^{-1} \right\}^{1/3} = 331 \text{ с.}$$

$$t_{\text{кр}j}^{\text{ПВ}} = \left\{ \frac{1179.484}{3.237 \cdot 10^{-6}} \cdot \ln \left[1 - \frac{166333 \cdot \ln (1.05 \cdot 0.3 \cdot 50)}{20 \cdot 1179.484 \cdot 47.7 \cdot 1.42} \right]^{-1} \right\}^{1/3} = 717 \text{ с.}$$

где a - коэффициент отображения (альbedo) предметов на пути эвакуации; E - начальная освещенность пути эвакуации, лк; D - дымообразующая способность горящего материала, $\text{Нп} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$;

a) Сниженному количеству кислорода

$$t_{\text{кр}j}^{O_2} = \left\{ \frac{B}{A_j} \cdot \ln \left[1 - \frac{0.044}{\left(\frac{B \cdot L_{O_2}}{V} + 0.27 \right) \cdot z} \right]^{-1} \right\}^{1/3}$$

$$t_{\text{кр}j}^{O_2} = \left\{ \frac{1179.484}{3.237 \cdot 10^{-6}} \cdot \ln \left[1 - \frac{0.044}{\left(\frac{1179.484 \cdot 1.369}{16644} + 0.27 \right) \cdot 1.42} \right]^{-1} \right\}^{1/3}$$
$$= 144,6 \text{ с.}$$

где, L_{O_2} – затрата кислорода на сгорание 1 кг горящего материала = 1,369

$\text{кг} \cdot \text{кг}^{-1}$ (по условию).

2.3. Результат опыта работы

- ▶ Департамент государственной политики в образовании Минобрнауки ДНР рекомендует органам управления образованием субъектов ДНР провести комплекс мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности в ОУ. И самое первое, на что необходимо обратить внимание, это требования строительных норм и правил.

- ▶ Для обеспечения быстрой и безопасной эвакуации людей в зданиях и сооружениях при одновременном нахождении на этаже более 10 человек должны быть разработаны и вывешены планы эвакуации людей в случае пожара. Планы эвакуации могут быть этажными, секторными, локальными и сводными.
- ▶ При проведении работ по реконструкции или перепланировке здания, сооружения, транспортного средства, объекта в план эвакуации должны быть внесены соответствующие изменения. Планы эвакуации должны состоять из графической части и текстовой. Основной целью тренировки является совершенствование подготовки персонала к действиям в условиях возникновения пожара и иных чрезвычайных ситуаций, приобретение персоналом устойчивых навыков, необходимых для принятия быстрых и четких решений и выполнения действий, необходимых для предупреждения опасных последствий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

▶ Таким образом, в результате проведения учебной тренировки по пожарной безопасности должны быть достигнуты следующие цели:

▶ 1. У студентов и работников выработаны навыки и способности самостоятельно, быстро и безошибочно ориентироваться в ситуации при возникновении угрозы пожара или самого пожара, определять решающее направление действий и принимать правильные меры по предупреждению или ликвидации

▶ пожара;

▶ 2. Отработаны вопросы организации немедленного вызова подразделений МЧС и последующих действий при срабатывании установок автоматической противопожарной защиты, обнаружении задымления или пожара;

▶ 3. Работники обучены приемам и способам спасения и эвакуации детей и материальных ценностей;

▶ 4. Произведена проверка результатов обучения студентов и работников по вопросам пожарной безопасности;

▶ 5. Произведена проверка знания работников инструкций, применяемых в пожароопасных ситуациях. Практически отработаны рациональные приемы и методы использования имеющихся средств пожаротушения;

▶ 6. Проверена правильность понимания обучающимися и работниками своих действий, осуществляемых в условиях пожара;

▶ 7. Проверены знания работниками мест расположения первичных средств пожаротушения, внутренних пожарных кранов, систем пожарной сигнализации и пожаротушения, дымоудаления, способов введения их в действие;

▶ 8. Проверены умения руководителя тушения пожара четко координировать действия участников ликвидации возможного (условного) пожара до прибытия подразделения ГПН.

▶ В итоге в случае возникновения ЧС будут спасены жизни и здоровье детей и работников.

Спасибо за внимание