



**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
(СПБ ГБПОУ КИТ)**

## **ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ИНСТРУКТАЖИ**

**(учебно-методический материал (памятка) для проведения противопожарных инструктажей)**

## Содержание:

№ п/п	Раздел	Страницы
1	Общие положения	3-6
2	Основные понятия и термины	6-8
3	Общие сведения о специфике пожарной и взрывопожарной опасности объектов защиты (зданий, сооружений, помещений, транспортных средств, грузов, технологических установок, оборудования, агрегатов) колледжа. Статистика, причины и последствия пожаров на объектах защиты колледжа.	8-9
4	Условия возникновения горения и пожара на рабочем месте. Общие понятия о взрывопожарной и пожарной опасности веществ и материалов, изготавливаемой продукции. Первичные средства пожаротушения, предназначенные для тушения электроустановок и производственного оборудования.	9-13
5	Содержание территории, зданий, сооружений и помещений, в том числе эвакуационных и аварийных путей и выходов, систем предотвращения пожара и противопожарной защиты.	13-17
6	Права и обязанности лиц, осуществляющих трудовую деятельность в колледже, в области пожарной безопасности. Ответственность лиц, осуществляющих трудовую деятельность в колледже, за нарушение обязательных требований пожарной безопасности.	17-18
7	Основные положения законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Порядок и сроки обучения лиц мерам пожарной безопасности, утвержденный руководителем организации.	18-20
8	Общие меры по предотвращению и тушению пожаров на объектах защиты колледжа. Система обеспечения пожарной безопасности: система предотвращения пожара и противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.	20-22
9	Обязанности и порядок действий лиц, осуществляющих трудовую деятельность в колледже, при обнаружении пожара или признаков горения на объекте защиты, в том числе при вызове пожарной охраны, аварийной остановке технологического оборудования, отключении вентиляции, электроустановок и электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня, пользовании системами, средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации имущества и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаробезопасное состояние всех помещений (подразделения), рабочего места.	22-25
10	Первичные средства пожаротушения. Виды огнетушителей и их применение в зависимости от класса пожара (вида горючего вещества, особенностей оборудования). Ознакомление по плану эвакуации с эвакуационными путями и выходами; лестницами, лестничными клетками и аварийными выходами, предназначенными для эвакуации людей; местом размещения самого плана эвакуации; местами размещения средств противопожарной защиты, спасательных и медицинских средств, средств связи.	25-29
11	Меры личной безопасности при возникновении пожара. Средства индивидуальной защиты, спасения и самоспасания при пожаре. Места размещения и способы применения средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, спасения и самоспасания с высотных уровней при пожаре (при их наличии).	29-33
12	Способы оказания первой помощи пострадавшим при ожогах.	34-36
13	Практическая тренировка по отработке действий при возникновении пожара, по отработке умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, внутренним противопожарным водопроводом (с приведением в действие при его наличии), средствами индивидуальной защиты, средствами спасения и самоспасания (при их наличии).	36-40
14	Общие требования пожарной безопасности при организации и проведении массовых мероприятий, выполнении разовых работ, связанных с повышенной пожарной опасностью (сварочные и другие огневые работы), при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф.	41-47
15	Литература	48

## 1. Общие положения.

Настоящие учебно-методические материалы разработаны в соответствии с требованиями на основании нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности и предназначены для проведения противопожарных инструктажей и самостоятельного изучения работниками СПб ГБПОУ КИТ.

Приказом МЧС России от 18.11.2021 №806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности» были внесены изменения в порядке подготовки работников организаций в области пожарной безопасности.

01.03.2022 утратил силу приказ МЧС России от 12.12.2007 №645, который вводил всем известное и привычное понятие обучение пожарно-техническому минимуму (ПТМ). ПТМ теперь утратил свое значение. А срок действия нового приказа по 01.03.2028.

Новый приказ определил:

порядок, виды, сроки обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа;

требования к содержанию программ противопожарного инструктажа согласно приложению;

категории лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности.

Согласно новым требованиям ответственность за организацию и своевременность обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в органах государственной власти, органах местного самоуправления, общественных объединениях, юридических лицах (далее - организации), мерам пожарной безопасности по программам противопожарного инструктажа (далее - обучение) несет руководитель организации.

Руководитель организации определяет порядок и сроки обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, мерам пожарной безопасности с учетом требований нормативных правовых актов РФ (далее - порядок обучения лиц мерам пожарной безопасности).

Обучение мерам пожарной безопасности включает теоретическую и практическую части и может осуществляться как одновременно и непрерывно, так и поэтапно (дискретно).

В рамках **теоретической части** обучения программы противопожарного инструктажа могут реализовываться дистанционно. Обучение дистанционных работников проводится в случае, если это предусмотрено трудовым договором или дополнительным соглашением к трудовому договору, предусматривающим выполнение работником трудовой функции дистанционно.

**Противопожарный инструктаж** проводится в целях доведения до лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, обязательных требований пожарной безопасности, изучения пожарной и взрывопожарной опасности технологических процессов, производств и оборудования, имеющихся на объекте защиты систем предотвращения пожаров и противопожарной защиты, а также действий в случае возникновения пожара.

Проведение противопожарных инструктажей осуществляется в соответствии с порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности с учетом структуры и численности работников (служащих) организации лицами, осуществляющими трудовую или служебную деятельность в организации, прошедшими обучение мерам пожарной безопасности по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности, либо имеющими среднее профессиональное и (или) высшее образование по специальности «Пожарная безопасность» или направлению подготовки «Техносферная безопасность» по

профилю «Пожарная безопасность» (далее - образование пожарно-технического профиля), либо прошедшими процедуру независимой оценки квалификации, в период действия свидетельства о квалификации:

руководителем организации;

лицом, которое по занимаемой должности или характеру выполняемых работ является ответственным за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты в организации, назначенным руководителем организации;

должностным лицом, назначенным руководителем организации ответственным за проведение противопожарного инструктажа в организации;

иными лицами по решению руководителя организации.

К проведению противопожарных инструктажей на основании гражданско-правового договора могут привлекаться лица, прошедшие обучение мерам пожарной безопасности по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности, либо лица, имеющие образование пожарно-технического профиля, либо лица, прошедшие процедуру независимой оценки квалификации, в период действия свидетельства о квалификации.

Проведение противопожарных инструктажей в СПб ГБПОУ КИТ осуществляется лицами, назначенным директором колледжа (должностным лицом, ответственным за пожарную безопасность в колледже) в соответствии с требованиями, установленных приказом МЧС РФ от 18.11.2021 № 806. К проведению целевых противопожарных инструктажей могут быть привлечены работники колледжа, ответственные за проведение мероприятий.

Противопожарные инструктажи проводятся по программам, разработанными и утвержденными директором СПб ГБПОУ КИТ.

Противопожарные инструктажи проводятся с использованием актуальных наглядных пособий и учебно-методических материалов в бумажном и (или) электронном виде, разработанных на основании нормативных правовых актов РФ и нормативных документов по пожарной безопасности.

По видам и срокам проведения противопожарные инструктажи подразделяются на:

вводный;

первичный на рабочем месте;

повторный;

внеплановый;

целевой.

**Вводный противопожарный инструктаж** проводится до начала выполнения трудовой деятельности в колледже. Он проводится:

со всеми лицами, вновь принимаемыми на работу, в том числе временную;

с лицами, командированными, прикомандированными на работу в колледже;

с иными лицами, осуществляющими трудовую деятельность в колледже, по решению директора колледжа.

**Первичный противопожарный инструктаж** на рабочем месте проводится непосредственно на рабочем месте до начала трудовой деятельности в колледже:

со всеми лицами, прошедшими вводный противопожарный инструктаж;

с лицами, переведенными из другого подразделения, либо с лицами, которым поручается выполнение новой для них трудовой деятельности в колледже.

С учетом структуры и численности работников колледжа проведение вводного противопожарного инструктажа совмещено с проведением первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте.

**Повторный противопожарный инструктаж** в СПб ГБПОУ КИТ проводится не реже 1 раза в полгода (как правило перед началом учебного года и в январе) со всеми лицами, осуществляющими трудовую деятельность в колледже и с которыми проводился вводный противопожарный инструктаж и первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте.

**Внеплановый противопожарный инструктаж** проводится:

при введении в действие новых или внесении изменений в действующие нормативные правовые акты РФ, нормативные документы по пожарной безопасности, содержащие требования пожарной безопасности, применимые для организации;

при изменении технологического процесса производства, техническом перевооружении, замене или модернизации оборудования, инструментов, исходного сырья, материалов, а также изменении других факторов, влияющих на противопожарное состояние объекта защиты (колледжа);

при нарушении лицами, осуществляющими трудовую деятельность в колледже, обязательных требований пожарной безопасности, которые могли привести или привели к пожару;

в случае перерыва в осуществлении трудовой деятельности более чем на 60 календарных дней перед началом осуществления трудовой деятельности на объекте защиты, предназначенного для временного пребывания 50 и более человек одновременно;

по решению директора колледжа или назначенного им лица.

**Целевой противопожарный инструктаж** в СПб ГБПОУ КИТ проводится в том числе в следующих случаях:

перед выполнением разовых работ, связанных с повышенной пожарной опасностью (сварочные и другие огневые работы);

перед выполнением других огневых, пожароопасных и пожаровзрывоопасных работ, в том числе не связанных с прямыми обязанностями по специальности, профессии;

перед ликвидацией последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф;

при организации массовых мероприятий с обучающимися (при организации и проведении праздничных мероприятий);

при подготовке и организации мероприятий с массовым пребыванием людей (совещаний, семинаров, соревнований, экскурсий и т.п.), с числом участников более 50 человек.

Противопожарные инструктажи проводятся индивидуально или с группой лиц, осуществляющих аналогичную трудовую деятельность в колледже, в пределах помещения, пожарного отсека здания, сооружения одного класса функциональной пожарной опасности. Повторный противопожарный инструктаж допускается проводить в иных помещениях (учебных классах, кабинетах), а также на территории колледжа с лицами, осуществляющими трудовую деятельность в колледже, если их трудовые функции не предусматривают работу в помещениях производственного и складского назначения.

Проведение противопожарных инструктажей завершается проверкой соответствия знаний и умений лиц, осуществляющих трудовую деятельность в колледже, требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, которую осуществляет лицо, проводившее противопожарный инструктаж, либо иное лицо, назначенное директором колледжа, в соответствии с порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности.

**Проверка соответствия знаний** лиц, осуществляющих трудовую деятельность в колледже, требованиям, предусмотренным теоретической частью программ противопожарного инструктажа, может осуществляться дистанционно.

Формы реализации и порядок проведения проверки соответствия знаний и умений лиц, с которыми проводится инструктаж, требованиям, предусмотренным практической частью настоящей программы противопожарного инструктажа, выбирает лицо, ответственное за проведение инструктажа (устный опрос, письменный опрос (в т.ч. в форме теста), с отдельными категориями может быть практически отработан вопрос применения средств защиты органов дыхания, первичных средств пожаротушения).

Лица, показавшие неудовлетворительные результаты проверки соответствия знаний и умений требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, по

итогах проведения противопожарных инструктажей, к осуществлению трудовой деятельности в колледже не допускаются до подтверждения необходимых знаний и умений.

О проведении противопожарного инструктажа после проверки соответствия знаний и умений требованиям, предусмотренным настоящей программой, должностным лицом, проводившим проверку соответствия знаний и умений лиц, с которыми проводился инструктаж, требованиям, предусмотренным настоящей программой, производится запись в журнале учета противопожарных инструктажей установленного приказом МЧС РФ от 18.11.2021 № 806.

При оформлении наряда-допуска на выполнение огневых работ запись в журнале учета противопожарных инструктажей не производится.

Лица, ответственные за хранение журнала учета противопожарных инструктажей, определяются порядком обучения мерам пожарной безопасности колледжа.

В соответствии с приказом МЧС РФ от 18.11.2021 № 806 допускается возможность: оформления журнала учета противопожарных инструктажей в электронном виде; возможность фиксации результатов обучения и проверки соответствия знаний и умений лиц, осуществляющих трудовую деятельность в организации, требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, путем подписания работником (служащим) и лицом, проводившим противопожарный инструктаж, документов, определяемых порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности, электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Руководителем организации должна быть обеспечена возможность проверки журналов учета противопожарных инструктажей, оформляемых в электронном виде с использованием электронной подписи, должностными лицами органов государственного пожарного надзора при осуществлении федерального государственного пожарного надзора.

В соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1475 в колледже планируются и проводятся:

перед началом учебного года (семестра) занятия с обучающимися по изучению требований пожарной безопасности (на классных часах, в рамках занятий по ОБЖ);

обучение должностных лиц (ответственных за эвакуацию людей из здания колледжа при возникновении пожара) правилам применения средств индивидуальной защиты органов дыхания от опасных факторов пожара путем проведения ежегодной индивидуальной (групповой) тренировки;

практические тренировки по противопожарной безопасности и эвакуации людей не менее двух раз в год (в первой декаде сентября и апреле-мае).

## **2. Основные понятия и термины.**

Пожарная безопасность - состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров.

Пожар - неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Обязательные требования пожарной безопасности (далее - требования пожарной безопасности) - специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ, а также нормативными документами по пожарной безопасности.

Нарушение требований пожарной безопасности - невыполнение или ненадлежащее выполнение требований пожарной безопасности.

Противопожарный режим - совокупность установленных нормативными правовыми актами РФ, нормативными правовыми актами субъектов РФ и муниципальными правовыми актами по пожарной безопасности требований пожарной безопасности, определяющих правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, земельных участков, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности.

Меры пожарной безопасности - действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности.

Пожарная охрана - совокупность созданных в установленном порядке органов управления, подразделений и организаций, предназначенных для организации профилактики пожаров, их тушения и проведения возложенных на них аварийно-спасательных работ.

Пожарно-техническая продукция - специальная техническая, научно-техническая и интеллектуальная продукция, предназначенная для обеспечения пожарной безопасности, в том числе пожарная техника и оборудование, пожарное снаряжение, огнетушители и огнезащитные вещества, средства специальной связи и управления, программы для электронных вычислительных машин и базы данных, а также иные средства предупреждения и тушения пожаров;

Нормативные документы по пожарной безопасности - национальные стандарты РФ, своды правил, содержащие требования пожарной безопасности, а также иные документы, содержащие требования пожарной безопасности;

Профилактика пожаров - совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий.

Первичные меры пожарной безопасности - реализация принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожаров.

Организация тушения пожаров - совокупность оперативно-тактических и инженерно-технических мероприятий (за исключением мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности), направленных на спасение людей и имущества от опасных факторов пожара, ликвидацию пожаров и проведение аварийно-спасательных работ.

Особый противопожарный режим - дополнительные требования пожарной безопасности, устанавливаемые органами государственной власти или органами местного самоуправления в случае повышения пожарной опасности на соответствующих территориях.

Локализация пожара - действия, направленные на предотвращение возможности дальнейшего распространения горения и создание условий для его ликвидации имеющимися силами и средствами.

Обучение мерам пожарной безопасности - организованный процесс по формированию знаний, умений, навыков граждан в области обеспечения пожарной безопасности в системе общего, профессионального и дополнительного образования, в процессе трудовой и служебной деятельности, а также в повседневной жизни.

Зона пожара - территория, на которой существует угроза причинения вреда жизни и здоровью граждан, имуществу физических и юридических лиц в результате воздействия опасных факторов пожара и (или) осуществляются действия по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара.

Оправданный риск - вероятность возникновения угрозы для жизни и здоровья личного состава пожарной охраны и (или) других лиц вследствие совершения правомерных необходимых и достаточных действий или бездействия в требующей незамедлительного реагирования личного состава пожарной охраны и иных участников тушения пожара ситуации, направленных на спасение жизни и здоровья людей в условиях тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ, если есть основания полагать, что такое спасение возможно.

Крайняя необходимость - состояние, при котором действие, причиняющее вред охраняемым законом интересам, совершено в целях устранения опасности, непосредственно угрожающей личности и правам личного состава пожарной охраны и (или) других лиц, охраняемым законом интересам общества или государства, если такая опасность не могла быть устранена иными средствами и при этом не было допущено превышения пределов крайней необходимости. Превышением пределов крайней необходимости признается причинение вреда, не соответствующего характеру и степени угрожавшей опасности и обстоятельствам, при которых опасность устранялась, когда охраняемым законом интересам общества или государства был причинен вред, равный предотвращенному или более значительный, чем предотвращенный.

Аварийный выход - дверь, люк или иной выход, которые ведут на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону, используются как дополнительный выход для спасания людей, но не учитываются при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и эвакуационных выходов и которые удовлетворяют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре.

Безопасная зона - зона, в которой люди защищены от воздействия опасных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют либо не превышают предельно допустимых значений.

Необходимое время эвакуации - время с момента возникновения пожара, в течение которого люди должны эвакуироваться в безопасную зону без причинения вреда жизни и здоровью людей в результате воздействия опасных факторов пожара.

Эвакуационный выход - выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону.

Эвакуационный путь (путь эвакуации) - путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре.

Эвакуация - процесс организованного самостоятельного движения людей непосредственно наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара.

### **3. Общие сведения о специфике пожарной и взрывопожарной опасности объектов защиты (зданий, сооружений, помещений, транспортных средств, грузов, технологических установок, оборудования, агрегатов) колледжа.**

СПб ГБПОУ КИТ размещен по адресу Санкт-Петербург, Загребский бульвар, д.23, корпус 1, литер А (южная часть Фрунзенского района, Купчино). Объект представляет одно 3-4 этажное учебно-административное здание (1977 г. постройки) кирпичной конструкции с железобетонными перекрытиями, фасады облицованы металлическим сайдингом. Имеются подвальные помещения (цокольный этаж), чердачных помещений нет. Количество выходов из здания – 7, из них центральный выход - 1. Имеется внутриобъектовая территория на которую осуществляется въезд автомобильного транспорта для обеспечения хозяйственной деятельности колледжа (доставка продуктов питания, моющих и иных средств для столовой) в понедельник-пятницу.

Степень огнестойкости здания – II. Класс здания Ф4.1 (профессиональные образовательные организации). Основная пожарная нагрузка – мебель из дерева и ДСП, офисная техника, личные вещи персонала (одежда). Помещение гаража (боксы) отнесены к категории по взрывопожарной и пожарной опасности В-3 (класс зоны по ПУЭ В-1а) - в которых находятся (обрабатываются) горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть.



Пожаров на территории колледжа не было. Были попытки поджога тополиного пуха на прилегающей территории колледжа.

Пожароопасные объекты в колледже – электрощитовые, компьютерные классы, помещение пищеблока, кладовые, цокольный этаж, гараж. Наиболее вероятные источники возникновения пожара в колледже: неосторожное обращение с огнем; оставленные без присмотра подключенные к электросети электробытовые приборы; замыкание электропроводки (электроприборов); поджог.

Зданий (помещений) для проживания людей в колледже нет.

#### 4. Условия возникновения горения и пожара на рабочем месте. Общие понятия о взрывопожарной и пожарной опасности веществ и материалов, изготавливаемой продукции. Первичные средства пожаротушения, предназначенные для тушения электроустановок и производственного оборудования.

**Горение** – это химическая реакция окисления, сопровождающаяся выделением большого количества теплоты и свечением. Окислителем чаще всего является кислород

Для возникновения процесса горения необходимо наличие горючего вещества, окислителя и источника зажигания. Горючим называется вещество (материал, смесь, конструкция), способное самостоятельно гореть после удаления источника зажигания. Под источником зажигания понимают горячее или раскаленное тело, а также электрический разряд, обладающие запасом энергии и температурой, достаточной для возникновения горения других веществ (пламя, искры, раскаленные предметы, выделяемая при трении теплота и др.).

Необходимым и достаточным условием для горения при пожаре обычно представляют в виде «классического треугольника пожара»: горючее – окислитель – источник воспламенения. Устранив одно из слагаемых треугольника, снижается вероятность возникновения пожара.



### МОДЕЛЬ «ПОЖАРНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК»

кислорода (менее 10%) происходит неполное беспламенное горение (тление), сопровождающееся образованием токсичных и горючих продуктов (спиртов, кетонов, угарного газа и т. п.).

Важно, что условие возникновения или причину пожара нельзя объяснить лишь наличием в том или ином месте, в помещении, пожарном отсеке строительного объекта, на территории предприятия или в лесу классического треугольника огня – массы горючих веществ, кислорода и избыточного тепла от его источника. Более полно природу процесса горения в целом и пожара в частности наглядно объясняет следующее научно-популярное понятие. Пожарный тетраэдр:

Этот четырехгранник в трехмерной проекции состоит из классического треугольника огня, образующие три его грани, опирающиеся на основание,

Горение бывает полное и неполное. Полное горение протекает при достаточном количестве кислорода (не менее 14 %), в результате чего образуются вещества, неспособные к длительному окислению (диоксид углерода, вода, азот и др.). При недостаточном содержании



представляющее четвертый элемент – цепную реакцию горения, что возникает между горючими веществами, источником зажигания, O<sub>2</sub> в составе воздуха, без которой невозможно возникновение пожара.

Условия горения, ограниченные пожарным тетраэдром, довольно уязвимы, на чем основаны принципы и способы тушения огня. Ведь для ликвидации пожара необходимо исключить хотя бы один компонент.

Резко снизить температуру горящих материалов, что достигается подачей воды или хладонов. Разбавить концентрацию кислорода в зоне горения путем подачи инертных газов, прекращением подачи свежего воздуха вентиляционными системами. Удалить горючие материалы или прекратить их подачу в очаг пожара, что осуществляется различными способами, в том числе остановкой трактов топливоподачи, перекрытием запорной арматуры на трубопроводах транспортировки горючих газовых смесей или жидкостей. Остановить, прервать цепную физико-химическую реакцию горения между топливом, избыточным теплом и кислородом, для чего использует весь арсенал средств борьбы с огнем – от огнетушителей до установок тушения пожаров.

Надо сказать, что как треугольник возникновения огня, так пожарный тетраэдр – это лишь упрощенные, схематичные представления о базовых факторах, принципах возникновения пламени, развития процесса горения.

Кроме них на возникновение, распространение пожара как в природных условиях, так и в зданиях, на территориях защищаемых объектов сильно влияют и другие факторы, в том числе атмосферные явления: Летняя жара, приводящая сильному нагреву и сушке горючих веществ, что способствует легкости их возгорания. Низкая температура в зимний период, напротив, крайне затрудняет процесс воспламенения паров горючих жидкостей. Сильный ветер (приток воздуха) способен превратить горение травы или кустарников в верховой пожар, развивающийся с огромной скоростью, и даже дуновение воздуха на тлеющую растопку значительно упрощает процесс розжига костра (печки). То же самое можно отнести и к системам вентиляции, способным значительно ускорить процесс развития горения и далее пожара в целом. Поэтому автоматическая противопожарная защита зданий после поступления на пожарные приборы управления, централизованные приемно-контрольные приборы автоматической сигнализации сообщения от дымовых, тепловых или комбинированных пожарных извещателей отправляет командный импульс для включения огнезадерживающих клапанов на воздуховодах общеобменных систем подачи, удаления воздуха, обслуживающих защищаемые помещения. Легкогорючие вещества – от сухой травы, хвои, листвы до сгораемого мусора, древесных отходов, пыли в цехах, складах или на территориях объектов, а также наличие емкостей, разливов горюче-смазочных материалов могут служить инициаторами и катализаторами процесса горения. Чтобы зажечь их, требования к треугольнику огня достаточны – минимум.

**Пожар** – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства. Пожар следует отличать от сжигания, представляющего собой контролируемое горение внутри или вне специального очага.

Разные горючие вещества могут сгорать быстрее или медленнее. Скорость горения характеризуется количеством горючего вещества, сгорающего в единицу времени с единицы площади. В зависимости от скорости процесса различают собственно горение, взрыв и детонацию.

Пожары классифицируются по виду горючего материала и подразделяются на следующие классы:

- пожары твердых горючих веществ и материалов (А)
- пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ и материалов (В)
- пожары газов (С)
- пожары металлов (D)

пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением (Е)

пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ (F)

**Опасные факторы пожара (ОФП)** – это факторы, воздействие которых приводит к травме, отравлению или гибели человека, а также к материальному ущербу.

Опасными факторами пожара являются пламя и искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения и термического разложения, дым, пониженная концентрация кислорода, осколки и части разрушившихся аппаратов, установок, конструкций; радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок; электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, огнетушащие вещества. Кроме того, могут иметь место опасные факторы, связанные с взрывом, происшедшим из-за пожара (ударная волна, пламя, обрушение конструкций и разлет осколков, образование вредных веществ с концентрацией в воздухе существенно выше ПДК).

Воздействие пламени или теплового потока его инфракрасного излучения на кожу человека может привести к термическому ожогу. Кроме того, для человека представляет опасность накопление в организме тепла, результатом чего является «тепловой удар». В открытом огне сгорают или обугливаются элементы зданий и конструкций, выполненных из сгораемых материалов, происходит пережог, деформация и обрушение металлических ферм, балок перекрытий и других конструктивных деталей сооружения.

#### Повышенная температура окружающей среды

Может вызвать разной степени ожоговые поражения дыхательных путей, кожи и глаз человека. Допустимая температура нагрева кожи 45 °С, после чего появляется боль. Человек может выдержать температуру окружающего воздуха 95–120 °С в течение 35–20 минут, 60–70 °С в течение 80–40 минут. При температуре воздуха около 150 °С происходит практически мгновенный ожог дыхательных путей.



#### Токсичные продукты горения и дым.

При неполном сгорании веществ образуется дым. В дыму человек теряет ориентацию в пространстве. Эвакуация в таких условиях затрудняется или становится невозможной. Кроме того, дым представляет собой смесь продуктов горения, в том числе и ядовитых соединений: оксид углерода, синильную кислоту, фосген, альдегиды и пр.

#### Угарный газ

Это ядовитый газ, невидимый и не имеющий запаха. Человек может погибнуть от него в течение нескольких минут. Токсическое действие угарного газа основано на том, что, попадая в организм человека, он связывается с гемоглобином крови прочнее и в 200—300 раз быстрее, чем кислород, блокируя процессы транспортировки и передачи кислорода тканевым клеткам, что приводит к кислородному голоданию. Симптомами отравления угарным газом являются: головная боль, удушье, стук в висках, головокружение, боли в груди, сухой кашель, тошнота, рвота, зрительные и слуховые галлюцинации, повышение артериального давления, двигательный паралич, потеря сознания, судороги.

Вот почему опасен не только и даже не столько огонь, сколько дым и гарь от него. Чтобы защититься от дыма при пожаре желательно дышать через влажный тканевый платок. Перемещаться в дыму нужно пригнувшись или на четвереньках. В 30-40 сантиметрах от пола легче всего дышать при пожаре. Концентрация дыма и температура там ниже, чем в остальном помещении.

#### Пониженная концентрация кислорода

Недостаток кислорода оказывает существенное влияние на людей при пожарах. Пониженное содержание его во вдыхаемом воздухе при даже при отсутствии токсичных газов

может препятствовать эвакуации и привести к гибели людей. Содержание кислорода в начальной стадии пожара снижается до 16 %, в то время как уже при 17 % происходят ухудшение двигательных функций, нарушение мускульной координации, затруднение мышления и притупление внимания.

#### Опасность взрыва

При пожаре возможен взрыв горючих веществ и образование взрывной волны, вызывающей разрушение конструкций и поражение человека.

Критическое время по каждому из опасных факторов пожара определяется как время достижения этим фактором предельно допустимого значения на путях эвакуации на высоте 1,7 м от пола.

Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре – 70°C;

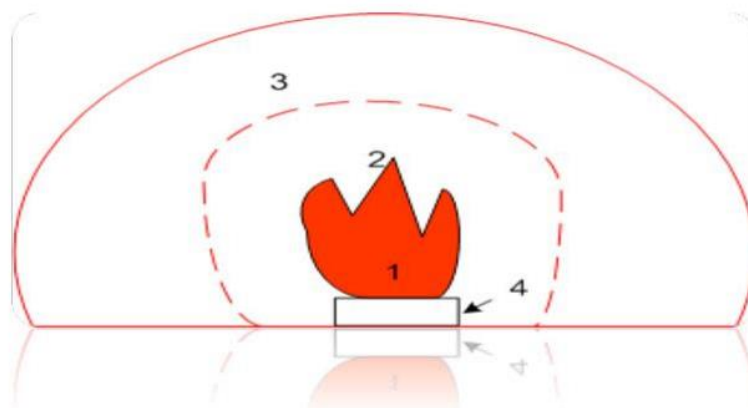
по тепловому потоку – 1400 Вт/м<sup>2</sup> ;

по потере видимости – 20 м (для случая, когда оба горизонтальных линейных размера помещения меньше 20 м, предельно допустимое расстояние по потере видимости следует принимать равным наибольшему горизонтальному линейному размеру);

по пониженному содержанию кислорода – 0,226 кг/м<sup>3</sup> ;

по каждому из токсичных газообразных продуктов горения (CO<sub>2</sub> – 0,11 кг/м<sup>3</sup> ; CO – 1,16·10<sup>-3</sup> кг/м<sup>3</sup> ; HCL – 23·10<sup>-6</sup> кг/м<sup>3</sup> ).

Зона пожаров – это территория, в пределах которой в результате стихийных бедствий, аварий или катастроф, неосторожных действий людей возникли и распространились пожары.



1 – зона горения; 2 – зона теплового воздействия; 3 – зона задымления; 4 – горючее вещество

**Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности** используется для установления требований пожарной безопасности при получении веществ и материалов, применении, хранении, транспортировании, переработке и утилизации. Для установления требований пожарной безопасности к конструкции зданий, сооружений и системам противопожарной защиты используется классификация строительных материалов по пожарной опасности. Классификация веществ и материалов по пожарной опасности основывается на их свойствах и способности к образованию опасных факторов пожара или взрыва. По горючести вещества и материалы подразделяются на следующие группы:

1) негорючие - вещества и материалы, неспособные гореть в воздушной среде. Негорючие вещества могут быть пожаровзрывоопасными (например, окислители или вещества, выделяющие горючие продукты при взаимодействии с водой или друг с другом);

2) трудногорючие - вещества и материалы, способные гореть в воздушной среде при воздействии источника зажигания, но неспособные самостоятельно гореть после его удаления;

3) горючие - вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться под воздействием источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

Пожарная опасность горючих строительных, текстильных и кожевенных материалов характеризуется следующими свойствами:

- 1) горючесть;
- 2) воспламеняемость;
- 3) способность распространения пламени по поверхности;
- 4) дымообразующая способность;
- 5) токсичность продуктов горения.

В электроустановках из первичных средств, предназначенных для тушения пожара, используют:

- песок – для тушения мелких возгораний кабелей, электропроводки или горючих жидкостей;
- войлок или асбестовое волокно;
- огнетушители – водные, воздушно-пенные, углекислотные.

Обычно применяются огнетушители предназначенные для тушения электроустановок:

- порошковые, используются для установок под напряжением до 1 кв;
- углекислотные, применяются для оборудования, работающего под напряжением до 10 кв;
- хладоновые, подходят для напряжения до 0,4 кв.

Водное и пенное пожаротушение разрешено только, если с электрооборудования снято напряжение (либо оно не превышает 10 кВ). Вода подается компактными струями или распыляется. Человек, осуществляющий тушение огня, одевает диэлектрические сапоги и перчатки, обязательно соблюдая расстояние до горячей установки (оно зависит от номинального напряжения электроустановки).

## **5. Содержание территории, зданий, сооружений и помещений, в том числе эвакуационных и аварийных путей и выходов, систем предотвращения пожара и противопожарной защиты.**

Общие меры пожарной безопасности в образовательных учреждениях, которые остаются неизменными.

**На территории не должно быть скоплений легковоспламеняемого мусора** — старых парт, макулатуры, сухих листьев. Собранные мешки опавшей листвы необходимо вывозить на специально отведенный участок, недопустимо сжигать их прямо под окнами классов.

**Все подъезды к зданию должны быть свободны** в любое время года. Нельзя перекрывать дороги автомобилями или строительным мусором, зимой необходимо расчищать от снега.

Запрещается использовать подвальные и цокольные этажи для организации детского досуга (детские развивающие центры, развлекательные центры, залы для проведения торжественных мероприятий и праздников, спортивных мероприятий), если это не предусмотрено проектной документацией.

Запрещается курение на территории и в помещениях колледжа, за исключением мест, специально отведенных для курения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В здании обеспечивается наличие и исправное состояние устройств для самозакрывания противопожарных дверей, а также дверных ручек, устройств «антипаника», замков, уплотнений и порогов противопожарных дверей, предусмотренных изготовителем, а на дверях лестничных клеток, дверях эвакуационных выходов, в том числе ведущих из подвала на первый этаж (за исключением дверей, ведущих в квартиры, коридоры, вестибюли (фойе) и

непосредственно наружу), приспособлений для самозакрывания. Не допускается устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных или противоподымных дверей (устройств).

Обеспечивается проведение работ по заделке негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость, образовавшихся отверстий и зазоров в местах пересечения противопожарных преград различными инженерными и технологическими коммуникациями, в том числе электрическими проводами, кабелями, трубопроводами.

Запрещается:

хранить и применять на чердаках, в подвальных, цокольных и подземных этажах, а также под свайным пространством зданий легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горючими газами, товары в аэрозольной упаковке, отходы любых классов опасности и другие пожаровзрывоопасные вещества и материалы;

использовать чердаки, технические, подвальные, подземные и цокольные этажи, подполья, вентиляционные камеры и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов, за исключением случаев, установленных нормативными документами по пожарной безопасности;

размещать и эксплуатировать в лифтовых холлах кладовые, киоски, ларьки и другие подобные помещения, а также хранить горючие материалы;

устанавливать глухие решетки на окна подвалов и прямках у окон подвалов, являющихся аварийными выходами, за исключением случаев, специально предусмотренных в нормативных правовых актах РФ и нормативных документах по пожарной безопасности;

снимать предусмотренные проектной документацией двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей, тамбуров, тамбур-шлюзов и лестничных клеток, а также другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;

проводить изменение объемно-планировочных решений и размещение инженерных коммуникаций, оборудования и других предметов, в результате которых ограничивается доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения или уменьшается зона действия систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, противоподымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода);

проводить уборку помещений и чистку одежды с применением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также производить отогревание замерзших коммуникаций, транспортирующих или содержащих в себе горючие вещества и материалы, с применением открытого огня (костры, газовые горелки, паяльные лампы, примусы, факелы, свечи);

закрывать жалюзи, остеклять балконы (открытые переходы наружных воздушных зон), лоджии и галереи, ведущие к незадымляемым лестничным клеткам;

устраивать в лестничных клетках кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и площадками вещи, мебель, оборудование и другие предметы, выполненные из горючих материалов;

устраивать в производственных и складских помещениях зданий (кроме зданий V степени огнестойкости) для организации рабочих мест антресоли, конторки и другие встроенные помещения с ограждающими конструкциями из горючих материалов;

размещать на лестничных клетках, в поэтажных коридорах, а также на открытых переходах наружных воздушных зон незадымляемых лестничных клеток внешние блоки кондиционеров;

эксплуатировать после изменения класса функциональной пожарной опасности здания, сооружения, пожарные отсеки и части здания, а также помещения, не отвечающие нормативным документам по пожарной безопасности в соответствии с новым классом функциональной пожарной опасности;

проводить изменения, связанные с устройством систем противопожарной защиты, без разработки проектной документации, выполненной в соответствии с действующими на момент таких изменений нормативными документами по пожарной безопасности.

Приямки у оконных проемов подвальных и цокольных этажей зданий (сооружений) должны быть очищены от мусора и посторонних предметов. Двери (люки) чердачных помещений, а также технических этажей, подполий и подвалов, в которых по условиям технологии не предусмотрено постоянное пребывание людей, закрываются на замок. На дверях (люках) указанных помещений размещается информация о месте хранения ключей.

Запоры (замки) на дверях эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей, лестничных клеток, зальных помещений, за исключением объектов защиты, для которых установлен особый режим содержания помещений (охраны, обеспечения безопасности), должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа.

Для объектов защиты, для которых установлен особый режим содержания помещений (охраны, обеспечения безопасности), не допускающий открывания дверей таких помещений изнутри, должно обеспечиваться автоматическое открывание запоров дверей эвакуационных выходов по сигналу систем противопожарной защиты здания и (или) дистанционно сотрудником (работником), осуществляющим круглосуточную охрану.

Руководитель организации, а также дежурный персонал на объекте защиты, на котором возник пожар, обеспечивают подразделениям пожарной охраны доступ в любые помещения для целей эвакуации и спасения людей, ограничения распространения, локализации и тушения пожара.

Эвакуационные пути в зданиях и сооружениях и выходы из зданий и сооружений должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей. Расчет эвакуационных путей и выходов производится без учета применяемых в них средств пожаротушения.

При эксплуатации эвакуационных путей, эвакуационных и аварийных выходов запрещается:

устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), устанавливать раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота без возможности вручную открыть их изнутри и заблокировать в открытом состоянии, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей, при отсутствии иных (дублирующих) путей эвакуации либо при отсутствии технических решений, позволяющих вручную открыть и заблокировать в открытом состоянии указанные устройства. Допускается в дополнение к ручному способу применение автоматического или дистанционного способа открывания и блокирования устройств;

размещать мебель (за исключением сидячих мест для ожидания) и предметы (за исключением технологического, выставочного и другого оборудования) на путях эвакуации, у дверей эвакуационных и аварийных выходов, в переходах между секциями, у выходов на крышу (покрытие), а также демонтировать лестницы, поэтажно соединяющие балконы и лоджии, лестницы в приямках, блокировать люки на балконах и лоджиях квартир;

устраивать в тамбурах выходов из зданий (за исключением квартир и индивидуальных жилых домов) сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;

фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются устройства, автоматически срабатывающие при пожаре), а также снимать их;

изменять направление открывания дверей, за исключением дверей, открывание которых не нормируется или к которым предъявляются иные требования.

Ковры, ковровые дорожки, укладываемые на путях эвакуации поверх покрытий полов и в эвакуационных проходах на объектах защиты, должны надежно крепиться к полу.

Ширина лестничного марша должна быть не уже выхода на лестничную клетку с самого людного этажа, но не менее 1,35 м. Помещения для одновременного пребывания более 10 человек обязательно предусматривают несколько выходов. Ширина лестничных площадок должна быть не уже ширины марша. Каждый этаж имеет не менее двух выходов. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации должна быть не менее 1,2 м — для общих коридоров, по которым могут двигаться из помещений более 15 учащихся. В качестве запасных эвакуационных выходов со второго этажа можно использовать наружные открытые лестницы с уклоном не более 45°. Каждый учебный корпус должен иметь несколько запасных выходов, на случай, если один из них будет отрезан пожаром. Недопустимо запирать запасные выходы на ключ. Направление эвакуационного пути должно обозначаться светодиодными табличками на протяжении всего маршрута.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями должны обеспечивать нераспространение пожара на соседние здания, сооружения.

Системы противопожарной защиты зданий и сооружений должны обеспечивать возможность эвакуации людей в безопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

Электроустановки зданий и сооружений должны соответствовать классу пожаровзрывоопасной зоны, в которой они установлены, а также категории и группе горючей смеси.

Линии электроснабжения помещений зданий и сооружений должны иметь устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара.

Распределительные щиты должны иметь защиту, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в зданиях и сооружениях должны иметь защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Светильники аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания должны быть обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания. Ресурс работы автономного источника питания должен обеспечивать аварийное освещение на путях эвакуации в течение расчетного времени эвакуации людей в безопасную зону.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей должны функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, сооружения.

Внутренний противопожарный водопровод оборудуется внутренними пожарными кранами в количестве, обеспечивающем достижение целей пожаротушения. Обеспечивается исправное состояние, своевременное обслуживание и ремонт внутреннего противопожарного водопровода, укомплектованность пожарных кранов исправными пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и пожарными запорными клапанами, организует перекачку пожарных рукавов (не реже 1 раза в год), а также надлежащее состояние водокольцевых катушек с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

Пожарный рукав должен быть присоединен к пожарному клапану пожарного крана и пожарному стволу и размещаться в навесных, встроенных или приставных пожарных шкафах, имеющих элементы их фиксации в закрытом положении.



Пожарные шкафы (за исключением встроенных пожарных шкафов) крепятся к несущим или ограждающим строительным конструкциям, при этом обеспечивается открывание дверей шкафов не менее чем на 90 градусов.

Запрещается проводить работы на опытных (экспериментальных) установках, связанных с применением пожаровзрывоопасных и пожароопасных веществ и материалов, не принятых в эксплуатацию в установленном порядке. В помещениях, предназначенных для проведения опытов (экспериментов) с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, допускается их хранение в количествах, не превышающих сменную потребность, в соответствии с нормами потребления для конкретных установок. Доставка указанных жидкостей в помещения производится в закрытой таре.

Запрещается проводить работы в вытяжном шкафу, если в нем находятся вещества, материалы и оборудование, не относящиеся к выполняемым операциям, а также при его неисправности и отключенной системе вентиляции. Бортики, предотвращающие стекание жидкости со столов, не должны допускать ее протечку.

Лицо, ответственное за обеспечение пожарной безопасности, по окончании рабочего дня организует сбор в специальную закрытую тару и удаление из лаборатории для дальнейшей утилизации отработанных легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Ответственный исполнитель после окончания экспериментальных исследований обеспечивает промывку пожаробезопасными растворами (составами) сосудов, в которых проводились работы с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

Педагогический работник по окончании занятий убирает все пожароопасные и пожаровзрывоопасные вещества и материалы в помещения, оборудованные для их временного хранения.

Запрещается увеличивать установленное число парт (столов), а также превышать нормативную вместимость в учебных классах и кабинетах.

В период со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова, обеспечивается очистка территории от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других горючих материалов либо отделяют лес противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра или иным противопожарным барьером.

Пользоваться открытым огнем на территории колледжа запрещено.

## **6. Права и обязанности лиц, осуществляющих трудовую деятельность в колледже, в области пожарной безопасности. Ответственность лиц, осуществляющих трудовую деятельность в колледже, за нарушение обязательных требований пожарной безопасности.**

Согласно ст. 34 ФЗ №69-ФЗ 1994 г. «О пожарной безопасности» граждане имеют право на: защиту их жизни, здоровья и имущества в случае пожара; возмещение ущерба, причиненного пожаром, в порядке, установленном действующим законодательством; участие в установлении причин пожара, нанесшего ущерб их здоровью и имуществу; получение информации по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны; участие в обеспечении пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке в деятельности добровольной пожарной охраны.

Граждане обязаны: соблюдать требования пожарной безопасности; иметь в помещениях и строениях, находящихся в их собственности (пользовании), первичные средства тушения пожаров и противопожарный инвентарь в соответствии с правилами противопожарного режима и перечнями, утвержденными соответствующими органами местного самоуправления; при обнаружении пожаров немедленно уведомлять о них

пожарную охрану; до прибытия пожарной охраны принимать посильные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров; оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров; выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц государственного пожарного надзора; предоставлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, возможность должностным лицам государственного пожарного надзора проводить обследования и проверки принадлежащих им производственных, хозяйственных и иных помещений и строений (за исключением жилых помещений), территорий, земельных участков в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и пресечения их нарушений.

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут: собственники имущества; руководители федеральных органов исполнительной власти; руководители органов местного самоуправления; лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций; лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности; должностные лица в пределах их компетенции.

Должностные лица, иные граждане за нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

## **7. Основные положения законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Порядок и сроки обучения лиц мерам пожарной безопасности, утвержденный руководителем организации.**

Правила противопожарного режима установлены Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479. Противопожарный режим – совокупность установленных нормативными правовыми актами РФ, нормативными правовыми актами субъектов РФ и муниципальными правовыми актами по пожарной безопасности требований пожарной безопасности, определяющих правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, земельных участков, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности.

Система мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в организациях и учреждениях складывается из трех основных групп:

1. Мероприятия по установлению противопожарного режима.
2. Мероприятия по определению и поддержанию надлежащего противопожарного состояния во всех зданиях, сооружениях, помещениях, участках, площадках, кабинетах, отдельных местах и точках.
3. Мероприятия по контролю, надзору за выполнением правил пожарной безопасности при эксплуатации, ремонте, обслуживании зданий, сооружений, помещений, коммунальных сетей, оборудования, инвентаря и т.п.

### **Противопожарный режим включает:**

- регламентирование или установление порядка проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- оборудование специальных мест для курения или полный запрет курения;
- определение порядка обесточивания электрооборудования в случае пожара;
- установление порядка уборки горючих отходов, пыли, промасленной ветоши, специальной одежды в мастерских по ремонту и обслуживанию автомобильной и другой техники;

- определение мест и допустимого количества взрывопожароопасных веществ, единовременно находящихся в помещениях, на складах;
- установление порядка осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- определение действий персонала, работников при обнаружении пожара;
- установление порядка и сроков прохождения противопожарного инструктажа и обучению по пожарной безопасности по дополнительным профессиональным программам;
- запрет на выполнение каких-либо работ без проведения соответствующего инструктажа.

Противопожарный режим в колледже устанавливается распорядительным документом директора колледжа.

**Поддержание надлежащего противопожарного состояния предполагает:**

- приобретение и сосредоточение в установленных местах соответствующего количества первичных средств пожаротушения;
- оборудование зданий, помещений автоматической системой сигнализации и пожаротушения;
- поддержание в исправном состоянии пожарных кранов, гидрантов, оснащение их необходимым количеством пожарных рукавов и стволов;
- поддержание чистоты и порядка на закрепленных территориях;
- поддержание наружного освещения на территории в темное время суток;
- оборудование учреждения системой оповещения людей о пожаре, включающей световую, звуковую, визуальную сигнализацию;
- поддержание дорог, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям, складам, наружным пожарным лестницам и водоисточникам, используемым для пожаротушения, всегда свободными для проезда пожарной техники;
- содержание в исправном состоянии противопожарных дверей, клапанов, других защитных устройств в противопожарных стенах и перекрытиях, а также устройств для samozакрывания дверей;
- своевременное выполнение работ по восстановлению разрушений огнезащитных покрытий строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов, металлических опор оборудования;
- поддержание в исправном состоянии прямой телефонной связи с ближайшим подразделением пожарной охраны или центральным пунктом пожарной связи населенных пунктов;
- недопущение установки глухих решеток на окнах и приемках у окон подвалов;
- содержание дверей эвакуационных выходов исправными, свободно открывающимися;
- поддержание в исправном состоянии сети противопожарного водопровода и др.

В отношении здания или сооружения (кроме жилых домов), в которых могут одновременно находиться 50 и более человек (далее - объект защиты с массовым пребыванием людей), а также на объекте с постоянными рабочими местами на этаже для 10 и более человек разрабатываются планы эвакуации людей при пожаре, которые размещаются на видных местах.

На объекте защиты с массовым пребыванием людей обеспечивается наличие исправных ручных электрических фонарей из расчета не менее 1 фонаря на каждого дежурного и средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара из расчета не менее 1 средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на каждого дежурного.

Обеспечивается 1 раз в год проверка средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на предмет отсутствия механических повреждений и их целостности с отражением информации в журнале эксплуатации систем противопожарной защиты.

Руководитель организации определяет порядок и сроки обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, мерам пожарной безопасности с учетом требований нормативных правовых актов. Обучение мерам пожарной безопасности включает теоретическую и практическую части и может осуществляться как единовременно и непрерывно, так и поэтапно (дискретно). Работники в течение своей трудовой деятельности проходят обучение мерам пожарной безопасности в ходе проведения противопожарных инструктажей (вводный, первичный, повторный – 2 раза в год, целевой, внеплановый). Дважды в год проводятся тренировки по противопожарной безопасности и эвакуации людей.

#### **8. Общие меры по предотвращению и тушению пожаров на объектах защиты колледжа. Система обеспечения пожарной безопасности: система предотвращения пожара и противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Целью создания **системы обеспечения пожарной безопасности** объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя: систему предотвращения пожара; систему противопожарной защиты; комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания **систем предотвращения пожаров** является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается:

исключением условий образования горючей среды  
и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

- 1) применение негорючих веществ и материалов;
- 2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
- 3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- 4) изоляция горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин);
- 5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;
- 6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;
- 7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- 8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- 9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;
- 10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения, или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;
- 11) удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Целью создания **систем противопожарной защиты** является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются: снижением динамики нарастания опасных факторов пожара; эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

**Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия** обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- 1) применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- 2) устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- 3) устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- 4) применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- 5) применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- 6) применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- 7) устройство аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;
- 8) устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
- 9) применение первичных средств пожаротушения;
- 10) применение автоматических и (или) автономных установок пожаротушения;
- 11) организация деятельности подразделений пожарной охраны.

**Для обеспечения безопасной эвакуации людей** должны быть:

- 1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- 2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- 3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Безопасная эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

**Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности** должны включать:

- организацию пожарной охраны, организацию ведомственных служб пожарной безопасности в соответствии с законодательством Союза ССР, союзных республик и решением местных Советов депутатов трудящихся;
- паспортизацию веществ, материалов, изделий, технологических процессов, зданий и сооружений объектов в части обеспечения пожарной безопасности;
- привлечение общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности;

организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности на производстве, а населения - в порядке, установленном правилами пожарной безопасности соответствующих объектов пребывания людей;

разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;

изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;

порядок хранения веществ и материалов, тушение которых недопустимо одними и теми же средствами, в зависимости от их физикохимических и пожароопасных свойств;

нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности их при пожаре;

разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих и населения на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей;

основные виды, количество, размещение и обслуживание пожарной техники по ГОСТ 12.4.009. Применяемая пожарная техника должна обеспечивать эффективное тушение пожара (загорания), быть безопасной для природы и людей.

Колледж обеспечен первичными средствами пожаротушения (огнетушители, пожарные краны), установлена АПС (100% покрытия здания). Проводятся инструктажи, тренировки (2 раза в год).

Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности установлены условия: время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать **10 минут**, а в сельских поселениях - 20 минут.

**9. Обязанности и порядок действий лиц, осуществляющих трудовую деятельность в колледже, при обнаружении пожара или признаков горения на объекте защиты, в том числе при вызове пожарной охраны, аварийной остановке технологического оборудования, отключении вентиляции, электроустановок и электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня, пользовании системами, средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации имущества и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаробезопасное состояние всех помещений (подразделения), рабочего места.**

При обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении, на территории (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) гражданам РФ необходимо: немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану с указанием наименования объекта защиты, адреса места его расположения, места возникновения пожара, а также фамилии сообщаемого информацию; принять меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей меры по тушению пожара в начальной стадии.

В случае возникновения пожара, действия сотрудников колледжа и привлекаемых к ликвидации пожара лиц в первую очередь должны быть направлены на обеспечение безопасности детей, их экстренную эвакуацию и спасение.

Каждый сотрудник колледжа, обнаруживший пожар или его признаки (задымление, запах гари, тления, повышение температуры воздуха и др.), обязан оповестить о пожаре всех находящихся в колледже людей при помощи кнопки оповещения или подав сигнал голосом, немедленно доложить о пожаре директору колледжа (при отсутствии – заместителю директора по безопасности или учебно-воспитательной работе).

Ответственный за сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану обязан: сообщить о пожаре по телефону 01 (101, 12), при этом сообщить диспетчеру: свою фамилию и имя; адрес колледжа; № телефона; кратко описать, где загорание или что горит; сколько людей находится в колледже; не отключать телефон первым, возможно, у диспетчера возникнут вопросы или он даст вам необходимые указания для дальнейших действий.

Ответственное лицо за проверку включения автоматических систем противопожарной защиты - заместитель директора по административно-хозяйственной работе, заместитель директора по безопасности выполняет проверку функционирования систем противопожарной защиты и системы голосового оповещения о пожаре и эвакуации, при необходимости, задействует их. В случае автоматического несрабатывания АПС следует привести в действие ручной извещатель АПС.

Ответственный за общую организацию спасения людей - заместитель директора по учебно-воспитательной работе задействует группу эвакуации, контролирует полное открытие всех эвакуационных выходов из здания колледжа, корректировку направлений эвакуируемых учебных групп, осуществляет силами группы эвакуации осмотр подсобных и служебных помещений, коридоров и холлов с целью вывода потерявшихся или получивших травмы людей, организует проверку наличия работников и обучающихся в безопасной зоне (месте сбора эвакуированных лиц).

Ответственные за эвакуацию с этажей колледжа (1-й этаж – секретарь руководителя, 2-й этаж – работники в каб.201-203, 3-й этаж – заведующая производственной практикой, заведующая библиотекой, 4-й этаж – преподаватель в каб.408, педагог-психолог) – контролируют эвакуацию людей с этажей, производят осмотр подсобных и служебных помещений, коридоров и холлов с целью вывода потерявшихся или получивших травмы людей на своих этажах.

Ответственные за подсчет людей в месте сбора (персонала – секретарь руководителя; обучающихся 1-2 курсов – педагог-психолог, работники учебной части; обучающихся 3-4 курсов – заведующая учебной практикой, работники учебной части).

Ответственный за организацию эвакуации и защиты материальных ценностей - заместитель директора по административно-хозяйственной работе вместе с заведующей библиотекой (ответственные в учебных аудиториях – преподаватели; в служебных кабинетах – сотрудники, ответственные за кабинет) одновременно с тушением пожара осуществляет вынос наиболее ценных документов из кабинета директора и заместителей директора.

Ответственный за общее руководство по тушению пожара - директор учреждения дает указания на отключение систем вентиляции и электроэнергии (при необходимости), а также, при отсутствии явной угрозы жизни работникам, поручение о принятии мер по тушению очага возгорания дежурным персоналом (дежурным охранником). Осуществляет общее руководство эвакуацией людей из здания колледжа и ликвидацией пожара до прибытия пожарных подразделений. Осуществляет контроль количества эвакуированных обучающихся и работников колледжа. Принимает меры по спасению людей. Вызывает к месту пожара медицинскую службу.

Ответственное лицо за остановку работы систем вентиляции - рабочий по комплексному обслуживанию зданий и сооружений (электромонтер) колледжа по указанию ответственного за пожарную безопасность или директора школы (заместителя директора) осуществляет отключение систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях. Также, выполняет другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания (производит закрытие окон в холлах, дверей в коридорах, тамбурах, лестничных площадках после выхода детей).

Ответственный за отключение электроэнергии – электромонтер (рабочий по комплексному обслуживанию зданий и сооружений) колледжа по приказу лица, ответственного за пожарную безопасность или директора школы (заместителя директора) производит отключение электроэнергии (за исключением питания систем противопожарной защиты) в щитовой, находящейся на первом этажа колледжа.

Ответственный за охрану здания – заместитель директора по безопасности организует силами группы охраны общественного порядка, дежурных охранников выставление постов на входах в здание колледжа, чтобы исключить возможность возвращения обучающихся и работников в здание, где возник пожар. При этом расчет охраны входов следующий:

Наименование поста:	Задачи	Кто выполняет
№1 (центральный)	Обеспечение эвакуации людей через запасные выходы и их охрана возлагается на охранников и группу охраны общественного порядка, дополнительно могут быть привлечены другие сотрудники колледжа.	дежурный охранник
№2 (выход на Загребский бульвар)		преподаватели в ауд.114, 115
№3 (выход к бассейну)		преподаватели в ауд.318, спортзале
№4 (помещение 111)		преподаватели в ауд.108, 112
№5 (медпункт)		работник медпункта, техник
№6 (хоз.помещение)		гардеробщик
№7,8 (пищеблок)		работники пищеблока

Ответственный за оказание первой помощи пострадавшим – специалист по охране труда организует силами санитарного поста и педагога-психолога оказание первой помощи пострадавшим, в том числе психологической.

Ответственный за обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара - заместитель директора по административно-хозяйственной работе, заместитель директора по безопасности. специалист по охране труда осуществляют контроль правильного и безопасного подключения и использования пожарных кранов, рукавов, огнетушителей и других средств пожаротушения, правильное и безопасное тушение огня, нахождение и расположение работников. В случае явной угрозы жизни (сильное задымление, увеличение температуры, риск обрушения конструкций) ответственный за обеспечение соблюдения требований безопасности при тушении пожара прекращает действия по огнетушению и выводит группу в безопасное место.

Ответственный за встречу подразделений пожарной охраны и за сообщение подразделениям пожарной охраны сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава – директор учреждения, заместитель директора по безопасности осуществляет встречу и направление пожарных машин по кратчайшему пути для подъезда к очагу пожара, сообщает руководителю тушения пожара сведения об особенностях очага возгорания, площади горения и задымления, опасности, количестве людей, оставшихся в здании, функционировании электроосвещения, вентиляции, гидрантов.

Ответственный за информирование руководителя тушения пожара – заместитель директора по административно-хозяйственной работе по прибытии пожарного подразделения информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях здания колледжа, прилегающих строений и сооружений. Сообщает о количестве хранимых и применяемых в колледже пожароопасных веществ и материалов, а также сообщает другие сведения, необходимые для успешной ликвидации пожара.

Работник колледжа обязан: не проявлять паники, сохранять спокойствие; закрыть окна, форточки и прикрыть двери в помещении (учебной аудитории), отключить электроприборы и электроосвещение; принять посильные меры по эвакуации людей и, по возможности, материальных ценностей из здания колледжа в соответствии с планом эвакуации людей при пожаре и других чрезвычайных ситуаций; при возникновении угрозы жизни либо поступлении указания от директора колледжа, его заместителя по безопасности (дежурного администратора) организованно покинуть здание колледжа в соответствии с планом эвакуации людей при пожаре (**время на эвакуацию всех людей не должно превышать 5 минут**) в место сбора – спортивная площадка во дворе колледжа, если не объявлено иное место сбора; при необходимости для защиты органов дыхания от резких запахов, продуктов горения использовать СИЗ фильтрующего типа либо влажную ткань, закрывающую рот и нос; действовать по указанию директора колледжа, заместителя директора по безопасности (дежурного администратора); выполнять распоряжения лица, ответственного за эвакуацию и руководителя прибывшего специализированного подразделения.



Преподаватель обязан: прекратить занятия (игры), объявить порядок и направление движения к эвакуационному выходу, а также место сбора (спортивная площадка во дворе колледжа, если не указано иное место); предупредить обучающихся о недопустимости паники, чрезмерной спешки во время эвакуации; закрыть окна, форточки, отключить оборудование, выключить свет, забрать классный журнал; выйти в коридор первым, оценить ситуацию и убедиться в том, что предполагаемое направление эвакуации свободно. Плотно закрыть за собой двери помещения. При следовании по маршруту, возглавить колонну, направляя ее к нужному выходу. Выполнять распоряжения лица, ответственного за эвакуацию и руководителя прибывшего специализированного подразделения. При наличии задымления (резких запахов), предупредить студентов о необходимости закрытия органов дыхания салфетками (носовым платком), шарфом, либо влажной тканью и продолжать движение, держась за стенку, в направлении к выходу. На месте сбора (безопасном месте) проверить фактическое количество обучающихся, убедиться, что нет отсутствующих и доложить администрации колледжа. Не оставлять обучающихся без присмотра с момента обнаружения пожара, во время эвакуации и до его ликвидации. Обучающихся инвалидов эвакуировать в первую очередь.

Работник, последним покидающий помещение (ответственный за противопожарную безопасность данного помещения), должен осуществить противопожарный осмотр, в том числе: отключить все электрические приборы, установленные в помещении от электросети и аккумуляторов; проверить отсутствие бытового мусора в помещении; проверить наличие и сохранность первичных средств пожаротушения, а также возможность свободного подхода к ним; закрыть все окна и фрамуги; проверить и освободить (при необходимости) эвакуационные проходы, выходы.

После окончания рабочего дня работники должны навести порядок на рабочем месте, закрыть окна и выключить электропитание приборов и оборудования, которым они пользовались (настольные лампы, пишущие и счетные машинки, вентиляторы, бытовые кондиционеры, компьютеры, радиоприемники и прочее). Ответственный за пожарную безопасность в помещении по окончании работы должен осмотреть его, убедиться в отсутствии нарушений, которые могут привести к пожару, проверить отключение электроприборов, оборудования, освещения. В случае выявления работником каких-либо неисправностей следует известить о случившемся заместителя директора по административно-хозяйственной работе (при его отсутствии – иное должностное лицо). Сотруднику, проводившему осмотр, при наличии противопожарных недочетов, закрывать помещение категорически запрещено.

*Осмотр учебных аудиторий перед началом учебных занятий производится преподавателем с ежедневной записью результатов осмотра в оперативный журнал учебной аудитории. При выявлении недостатков дополнительно оставить заявку в оперативном журнале колледжа на посту охраны.*

**10. Первичные средства пожаротушения. Виды огнетушителей и их применение в зависимости от класса пожара (вида горючего вещества, особенностей оборудования).**

**Ознакомление по плану эвакуации с эвакуационными путями и выходами; лестницами, лестничными клетками и аварийными выходами, предназначенными для эвакуации людей; местом размещения самого плана эвакуации; местами размещения средств противопожарной защиты, спасательных и медицинских средств, средств связи.**

**Первичные средства пожаротушения** – средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития.

Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом пожарно-спасательных подразделений, пожарными добровольцами и иными лицами в целях борьбы с пожарами и подразделяются на следующие типы:

- 1) переносные и передвижные огнетушители;
- 2) пожарные краны и средства обеспечения их использования;
- 3) пожарный инвентарь;
- 4) покрывала для изоляции очага возгорания;
- 5) генераторные огнетушители аэрозольные переносные.

#### первичные средства пожаротушения

Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом подразделений пожарной охраны и иными лицами в целях тушения пожаров



#### Классификация огнетушителей в зависимости от применяемого огнетушащего вещества:

**водные (ОВ)** Водные огнетушители следует применять для тушения пожаров класса А и, если в состав заряда входит фторсодержащее поверхностно-активное вещество, класса В.



**воздушно-эмульсионные (ОВЭ)** с фторсодержащим зарядом (рис. 3).

Воздушно-эмульсионные огнетушители рекомендуется применять для тушения пожаров класса А и В.

**воздушно-пенные (ОВП)** Воздушно-пенные огнетушители применяют для тушения пожаров класса А и пожаров класса В. Воздушно-пенные огнетушители не должны применяться для тушения пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным выделением тепла и разбрызгиванием горючего.



**порошковые (ОП)** в зависимости от заряда порошковые огнетушители применяют для тушения пожаров классов АВСЕ, ВСЕ или класса D. Не следует использовать порошковые огнетушители для защиты оборудования, которое может выйти из строя при попадании порошка (некоторые виды электронного оборудования, электрические машины коллекторного типа и т.д.). Для тушения пожаров класса D огнетушители должны быть заряжены специальным порошком,

который рекомендован для тушения данного горючего вещества

**газовые, в том числе:**



**а) углекислотные (ОУ)** Углекислотные огнетушители запрещается применять для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением выше 10 кВ.

**б) хладоновые (ОХ)** Хладоновые огнетушители должны применяться в тех случаях, когда для эффективного тушения пожара необходимы огнетушащие составы, не повреждающие защищаемое оборудование и объекты (вычислительные центры, радиоэлектронная аппаратура, музейные экспонаты, архивы и т.д.).



Колледж обеспечен первичными средствами пожаротушения (огнетушители, пожарные краны), установлена АПС (100% покрытия здания). Проводятся инструктажи, тренировки (2 раза в год).

Колледж оснащен порошковыми и углекислотными огнетушителями.

В колледже имеются в основном порошковые огнетушители ОП-4 АВСЕ. Порошковые наполнители наиболее эффективны для пожаротушения и применяются во многих сферах. Их качество может вызывать недоверие у некоторых любителей, но это касается старых моделей ОП, новые более современны и надежны.

Порошковые смеси способны тушить **пожары разных классов**:

А — твердые поверхности

В — жидкие, водонерастворимые (топливо и масло) .

С — газы (пропан, аммиак, водород, бытовые смеси).

Е — конструкции под напряжением.

D — металлы.

ОП используется для тушения:

- твердых материалов: древесины, бумаги, текстиля, угля.
- горючих жидкостей и плавящихся веществ: топлива, масла, растворителей, пластмассы, синтетики.
- тушения газа и электроустановок мощностью до 1000 В;

Особая смесь необходима для тушения: электрооборудования мощностью до 5 000 В; металлов, металлосодержащих веществ, в том числе щелочных, гидридов, кремниевых соединений; твердых материалов и металлов, тлеющих с затратой кислорода. К каждому классу применяется специальная смесь, но есть и смеси, которые можно использовать для пожаров разных классов.

Есть различные вариации состава порошковой смеси, и все они чувствительны к разным видам возгорания. Например, если в характеристиках огнетушителя не указана буква А, то вещество совсем не будет справляться с тушением твёрдых материалов.

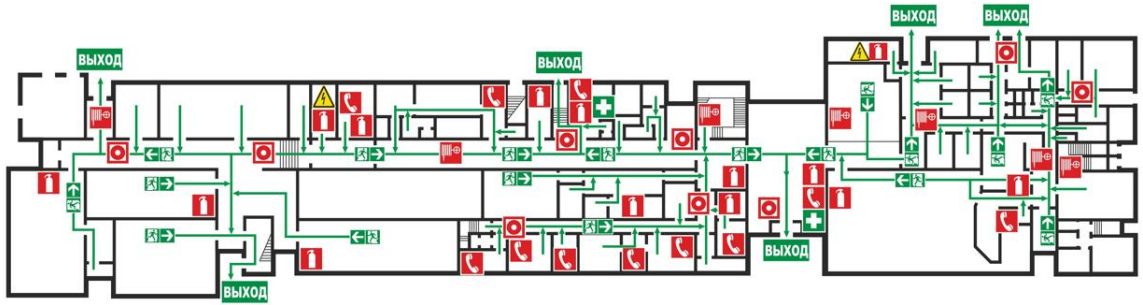
**Порошковые огнетушители** не справляются только с тушением радиоактивных веществ, но и в обычной работе есть ограничения. Нельзя тушить материалы, способные гореть без присутствия кислорода. Считают, что для такого типа возгораний порошок не предназначен, но это не совсем так. Если в нём содержатся специальные составы, то огнетушитель может справиться и с таким возгоранием. Так же и с пожарами на оборудовании с мощностью в 5 тысяч В.

Заряд ОТВ (порошок) массой 4 кг. Баллон объемом 4.7 л с зарядно-пусковым устройством. Гибкий шланг с насадком для подачи и распределения ОТВ. Манометр для регулярного контроля внутреннего давления в баллоне. Эффективен при тушении пожаров классов А, В, С и Е. Огнетушащая способность основана на разбавлении очага возгорания инертной средой и препятствии доступа кислорода. Вытеснение ОТВ происходит под действием избыточного давления в баллоне. Струя ОТВ длиной не менее 3 м позволяет тушить очаг возгорания находясь от него на безопасном расстоянии. Подача ОТВ в течении не менее 10 секунд.

**Углекислотные огнетушителя**, имеющиеся в колледже – ОУ-3 ВСЕ. Заряд ОТВ (двуокись углерода) массой 3 кг. Эффективен при тушении пожаров классов В, С и Е. Огнетушащая способность основана на охлаждении очага возгорания и разбавлении его инертной средой. Струя ОТВ длиной не менее 3 м позволяет тушить очаг возгорания находясь от него на безопасном расстоянии. Подача ОТВ в течении не менее 8 секунд. При попадании на электронику и другие предметы ОГВ не наносит никаких повреждений и не оставляет следов. Прочный металлический корпус. Комплектуется раструбом и выкидной трубкой.

Пути эвакуации из колледжа:

1-й этаж:



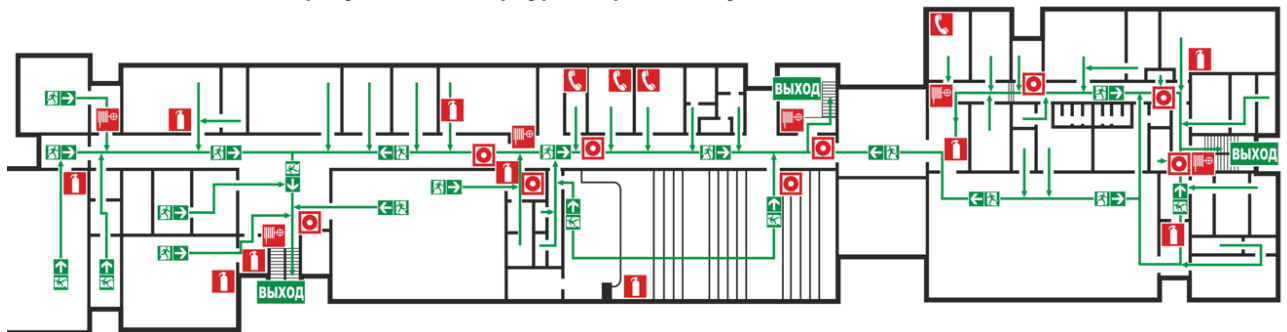
**ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ**  
 СООБЩИТЕ ПО ТЕЛЕФОНУ 101 ИЛИ 112:  
 - АДРЕС ВАШЕГО МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ  
 - ЭТАЖ И МЕСТО ВОЗГОРАНИЯ  
 - СВОЮ ФАМИЛИЮ И ТЕЛЕФОН  
**ПРИМИТЕ МЕРЫ ПО ТУШЕНИЮ ПОЖАРА:**  
 - ПРИ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОГНЕТУШИТЕЛЬ ИЛИ ПОЖАРНЫЙ КРАН  
**ОПОВЕСТИТЕ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ:**  
 - НАЖМИТЕ КНОПКИ РУЧНОГО ПОЖАРНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ  
 - ПОДАЙТЕ СИГНАЛ ГОЛОСОМ  
**ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРА:**  
 - ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ СЛЕДУЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ ПОМЕЩЕНИЕ  
**ПРИМИТЕ МЕРЫ ПО ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ:**  
 - ОРИЕНТИРУЙТЕСЬ ПО ЗНАКАМ  
 - НАЙДИТЕ ВЫХОД НА УЛИЦУ  
 - ВОЗЬМИТЕ С СОБОЙ ПОСТРАДАВШИХ  
 - ОКАЖИТЕ ПЕРВУЮ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**  
 ВЫХОД ЭВАКУАЦИОННЫЙ ВЫХОД  
 НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ К ЭВАКУАЦИОННОМУ ВЫХОДУ  
 ПУТЬ К ЭВАКУАЦИОННОМУ ВЫХОДУ  
 ТЕЛЕФОН  
 ПОЖАРНЫЙ КРАН  
 КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ  
 ОГНЕТУШИТЕЛЬ  
 ГРЩ  
 АПТЕЧКА  
 ВЫ НАХОДИТЕСЬ ЗДЕСЬ

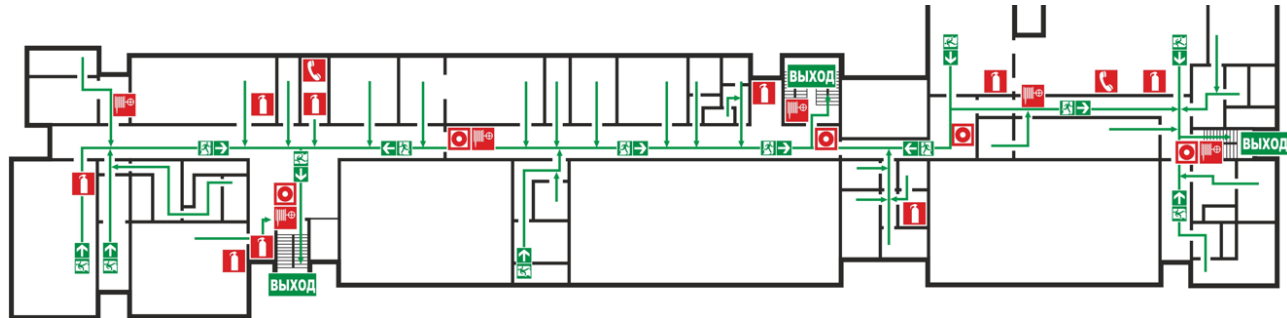
**ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИИ**  
 СООБЩИТЕ ПО ТЕЛЕФОНУ 101 ИЛИ 112  
 - АДРЕС ВАШЕГО МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ  
 - МЕСТО, ХАРАКТЕР АВАРИИ И КОЛИЧЕСТВО ПОСТРАДАВШИХ  
 - СВОЮ ФАМИЛИЮ И ТЕЛЕФОН  
**МЕРЫ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИИ**  
 - ПРЕДОТВРАТИТЕ РАЗВИТИЕ АВАРИИ  
 - ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ  
 - ОБОЗНАЧЬТЕ МЕСТО АВАРИИ  
**ПРИМИТЕ МЕРЫ ПО ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ**  
 - ОРИЕНТИРУЙТЕСЬ ПО ЗНАКАМ  
 - НАЙДИТЕ ВЫХОД НА УЛИЦУ  
 - ВОЗЬМИТЕ С СОБОЙ ПОСТРАДАВШИХ  
 - ОКАЖИТЕ ПЕРВУЮ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ

СОХРАНЯЙТЕ СПОКОЙСТВИЕ  
 СОРИЕНТИРУЙТЕСЬ НА ПЛАНЕ  
 ОПРЕДЕЛИТЕ СВОЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ  
 ДЕЙСТВУЙТЕ ПО ИНСТРУКЦИИ

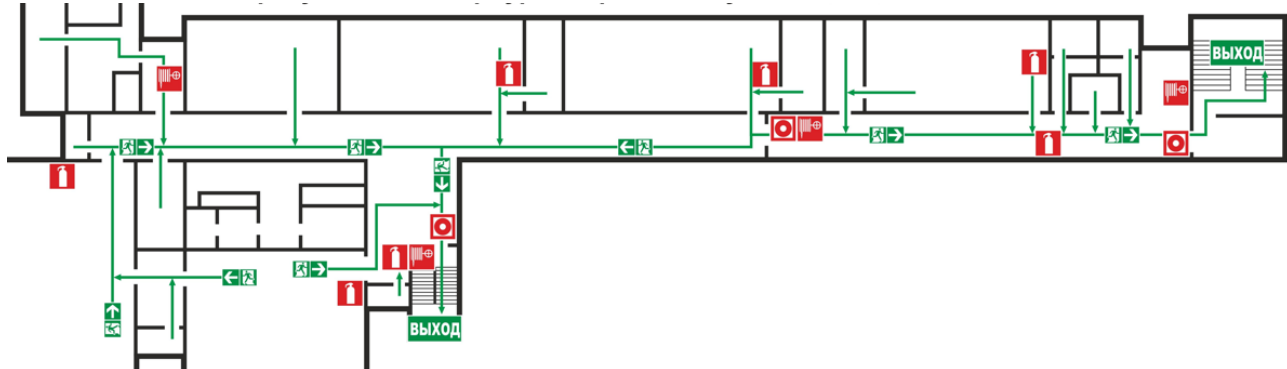
2-й этаж:



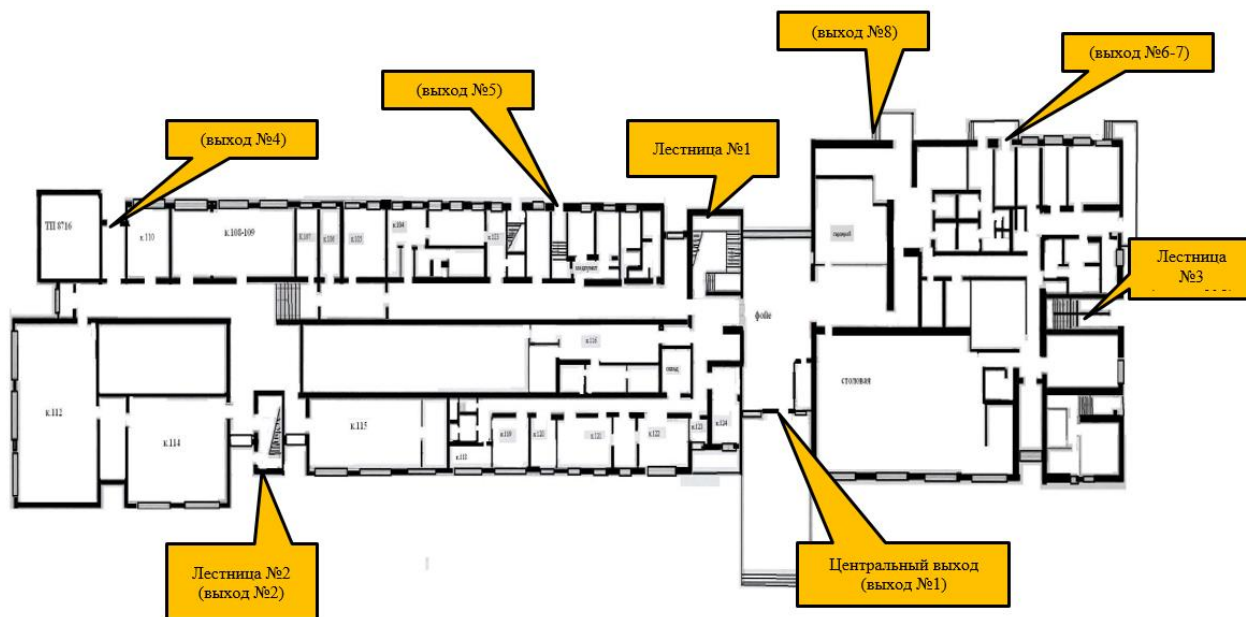
3-й этаж:



4-й этаж:



Количество выходов из здания – 7, из них центральный выход – 1:



### 11. Меры личной безопасности при возникновении пожара. Средства индивидуальной защиты, спасения и самоспасания при пожаре. Места размещения и способы применения средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, спасения и самоспасания с высотных уровней при пожаре (при их наличии).

При возникновении пожара в доме, здании необходимо выполнять следующие требования:

- не паниковать;
- вызвать пожарных и спасателей по телефону «01», «112»;
- попытаться погасить огонь самостоятельно на начальной стадии горения: залить водой, засыпать песком или землей, накрыть плотной тканью, залить содержимым огнетушителя. Сорвать горящие шторы, затоптать огонь ногами, залить водой или бросить в емкость с водой;
- отключить электрические и газовые приборы. В случае возгорания телевизора его необходимо быстро отключить от электропитания, накрыть мокрой плотной тряпкой или залить водой через вентиляционные отверстия;
- закрыть все окна и двери;
- найти и вывести маленьких детей, которые прячутся в шкафах, под столами, в туалетных комнатах. Помочь старикам, пострадавшим;
- взять с собой документы, деньги, ценные вещи;
- быстро, без давки покинуть опасную зону пожара, по заранее изученному безопасному маршруту, используя запасные выходы, пожарные лестницы;
- постоянно подавать звуковые сигналы;
- не закрывать входную дверь на ключ;
- не пользоваться лифтом.

#### **Что НИКОГДА НЕ НУЖНО делать при пожаре в доме (квартире):**

бороться с пламенем самостоятельно, не вызвав пожарных (если Вы не справились с огнем за несколько секунд, его распространение приведет к большому пожару). Если полыхает пламя не тушите его (в здании колледжа - поставьте огнетушитель и постарайтесь зафиксировать пожар на фото с помощью смартфона);

пытаться выйти через задымленный коридор или лестницу (дым очень токсичен, горячий воздух может также обжечь легкие);

опускаться по водосточным трубам и стоякам с помощью простыней и веревок (если в этом нет самой острой необходимости, ведь падение здесь без отсутствия особых навыков почти всегда неизбежно);

прыгать из окна (начиная с 4-го этажа, каждый второй прыжок смертелен)

Любой инцидент (пожар, теракт, авария и т.д.) на многих объектах, в том числе с массовым пребыванием людей, зачастую сопровождается отключением напряжения. К сожалению, у многих в темноте срабатывает не здравый смысл, а инстинкт самосохранения, возникает паника, что приводит к давке. При пожаре бывает гораздо темнее, чем принято думать. Только в самом начале загорания пламя может ярко осветить помещение, но практически сразу появляется густой черный дым и наступает темнота. Дым опасен не только содержащимися в нем токсичными веществами, но и снижением видимости. Это затрудняет, а порой делает практически невозможной эвакуацию людей из опасного помещения. При потере видимости организованное движение нарушается, становится хаотичным. Людьюми овладевает страх, подавляющий сознание, волю. В таком состоянии человек теряет способность ориентироваться, правильно оценивать обстановку. При этом резко возрастает внушаемость, команды воспринимаются без соответствующего анализа и оценки, действия людей становятся автоматическими, сильнее проявляется склонность к подражанию.

Панические реакции появляются в основном либо в форме ступора (оцепенение), либо фуги (бега). В первом случае наблюдается расслабленность, вялость действий, общая заторможенность, а при крайней степени проявления - полная обездвиженность, в которой человек физически не способен выполнить команду. Такие реакции чаще всего наблюдаются у детей, подростков, женщин и пожилых людей. Поэтому во время пожаров они нередко остаются в помещении, и при эвакуации их приходится выносить. Исследования показали, что реакции, противоположные заторможенности, наблюдаются у 85 - 90% людей, оказавшихся в опасной для жизни ситуации, при этом для их поведения характерно хаотическое метание, дрожание рук, тела, голоса. Речь ускорена, высказывания могут быть непоследовательными. Ориентирование в окружающей обстановке поверхностное.

Паническое состояние людей, при отсутствии руководства ими в период эвакуации, может привести к образованию людских пробок на путях эвакуации, взаимному травмированию и даже игнорированию свободных и запасных выходов. Исследования структуры толпы, охваченной паникой, показали, что в общей массе: под влиянием состояния аффекта находится не более 3% человек с выраженными расстройствами психики, не способных правильно воспринимать речь и команды. У 10 - 20% лиц отмечается частичное сужение сознания, для руководства ими необходимы более сильные (резкие, краткие, громкие) команды, сигналы. Основная же масса (до 90%) представляет собой вовлекаемых "в общий бег" людей, способных к здоровой оценке ситуации и разумным действиям, но, испытывая страх и заражая им друг друга, они создают крайне неблагоприятные условия для организованной эвакуации.

Анализ пожаров, а также практические испытания по изучению скорости и характера задымления зданий повышенной этажности без включения систем противодымной защиты показывают: скорость движения дыма в лестничной клетке составляет 7 - 8 м/мин. При возникновении пожара на одном из нижних этажей уже через 5 - 6 мин. задымление распространяется по всей высоте лестничной клетки. Уровень задымления таков, что находиться в лестничной клетке без средств индивидуальной защиты органов дыхания невозможно.

Одновременно происходит задымление помещений верхних этажей, особенно расположенных с подветренной стороны. Ухудшение видимости, паника, токсичное воздействие продуктов горения могут привести к гибели людей. Нагретые продукты горения, поступая в объем лестничной клетки, повышают температуру воздуха. Установлено, что уже на 5-й минуте от начала пожара температура воздуха в лестничной клетке, примыкающей к месту пожара, достигает 120 - 140 °С, что значительно превышает предельно допустимое

значение для человека. По высоте лестничной клетки в пределах двух - трех этажей от того уровня, где возник пожар, создается как бы тепловая подушка с температурой 100 - 150 °С. Преодолеть ее без средств индивидуальной защиты невозможно.

При отсутствии горизонтальных преград на фасаде здания пламя из оконного проема через 15 - 20 мин. от начала пожара может распространиться вверх по балконам, лоджиям, оконным переплетам, воспламеняя горючие элементы строительных конструкций и предметы обстановки в помещениях вышерасположенного этажа.

**Рекомендуемые варианты поведения при пожаре ПОВЕДЕНИЕ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ определяется двумя вариантами:**

- 1) когда из здания при пожаре еще можно выйти;
- 2) когда эвакуация обычным путем уже невозможна.

Прежде всего, следует определить для себя, выходить или не выходить. Если огонь не в вашем помещении (комнате), то прежде, чем открыть дверь и выйти наружу, убедитесь, что за дверью нет большого пожара: приложите свою руку к двери или осторожно потрогайте металлический замок, ручку. Если они горячие, то ни в коем случае не открывайте эту дверь. Не входите туда, где большая концентрация дыма и видимость менее 10 м: достаточно сделать несколько вдохов, и вы можете погибнуть от отравления продуктами горения. В спокойной обстановке определите на своем этаже или в коридоре: сколько это - 10 метров? Возможно, кто-то решится пробежать задымленное пространство, задержав дыхание, хорошо представляя себе выход на улицу. При этом обязательно надо учесть, что в темноте можно за что-то зацепиться одеждой или споткнуться о непредвиденное препятствие. Кроме того, очаг пожара может находиться на нижнем этаже, и тогда путь к спасению - только наверх, т.е. вашей задержки дыхания должно хватить, чтобы успеть вернуться обратно в помещение.

Если дым и пламя позволяют выйти из помещения наружу, то:

- уходите скорее от огня; ничего не ищите и не собирайте;
- ни в коем случае не пользуйтесь лифтом: он может стать вашей ловушкой; - знайте, что

вредные продукты горения выделяются при пожаре очень быстро; для оценки ситуации и для спасения вы имеете очень мало времени (иногда всего 5 - 7 мин.);

- если есть возможность, попутно отключите напряжение на электрическом щите, расположенном на лестничной клетке;

- дым, вредные продукты горения могут скапливаться в помещении на уровне вашего роста и выше, поэтому пробирайтесь к выходу на четвереньках или даже ползком (ближе к полу температура воздуха ниже и больше кислорода);

- по пути за собой плотно закрывайте двери, чтобы преградить дорогу огню (дверь может задержать распространение горения более чем на 10 - 15 мин!). Это даст возможность другим людям также покинуть опасную зону или даже организовать тушение пожара первичными средствами пожаротушения до прибытия подразделений пожарной охраны (например, проложить рукавную линию от пожарного крана и подать воду от внутреннего противопожарного водопровода);

- если дыма много, першит в горле, слезятся глаза - пробирайтесь, плотно закрывая дыхательные пути какой-нибудь многослойной хлопчатобумажной тканью, дышите через ткань. Хорошо, если вы сможете увлажнить внешнюю часть этой ткани. Этим вы спасете свои бронхи и легкие от действия раздражающих веществ. Но помните, что этот способ не спасает от отравления угарным газом;

- покинув опасное помещение, не вздумайте возвращаться назад за чем-нибудь: во-первых, опасность там сильно возросла, а во-вторых, вас в том помещении никто не будет искать и спасать, потому что все видели, что вы уже вышли на улицу;

- в случае, если вы вышли из здания незамеченными (например, через кровлю и наружную пожарную лестницу на стене сооружения), то обязательно сообщите о себе находящимся во дворе людям, должностным лицам объекта, в целях предупреждения

ненужного риска при ваших поисках. Если дым и пламя в соседних помещениях не позволяют выйти наружу:

- не поддавайтесь панике; помните, что современные железобетонные конструкции в состоянии выдержать высокую температуру;

- если вы отрезаны огнем и дымом от основных путей эвакуации в многоэтажном здании, проверьте, существует ли возможность выйти на крышу, или спуститься по незадымляемой пожарной лестнице, или пройти через соседние лоджии;

- если возможности эвакуироваться нет, то для защиты от тепла и дыма постарайтесь надежно загерметизировать свое помещение. Для этого плотно закройте входную дверь, намочите водой любую ткань, обрывки одежды или штор и плотно закройте (заткните) ими щели двери изнутри помещения. Во избежание тяги из коридора и проникновения дыма с улицы - закройте окна, форточки, заткните вентиляционные отверстия, закройте фрамуги вентиляционных решеток; - если есть вода, постоянно смачивайте двери, пол, тряпки;

- если в помещении есть телефон, звоните по "01" или по сотовому телефону "112", даже если вы уже звонили туда до этого и даже если вы видите подъехавшие пожарные автомобили. Объясните диспетчеру, где именно вы находитесь и что вы отрезаны огнем от выхода;

- если комната наполнилась дымом, передвигайтесь ползком - так будет легче дышать (около пола температура ниже и кислорода больше); - оберните лицо повязкой из влажной ткани, наденьте защитные очки;

- продвигайтесь в сторону окна, находитесь возле окна и привлекайте к себе внимание людей на улице;

- если нет крайней необходимости (ощущения удушья, помутнения сознания), старайтесь не открывать и не разбивать окно, так как герметичность вашего убежища нарушится, помещение быстро заполнится дымом и дышать даже у распахнутого окна станет нечем. Благодаря тяге вслед за дымом в помещение проникнет пламя. Помните об этом, прежде чем решиться разбить окно. Опытные пожарные говорят: "Кто на пожаре открыл окно, тому придется из него прыгать";

- привлекая внимание людей и подавая сигнал спасателям, не обязательно открывать окна и кричать, можно, например, встать напротив окна и размахивать большим куском яркой ткани. Можно губной помадой во все стекло написать "SOS" или начертить огромный восклицательный знак;

- если вы чувствуете в себе достаточно сил, а ситуация близка к критической, крепко свяжите шторы, предварительно разорвав их на полосы, закрепите их за батарею отопления, другую стационарную конструкцию (но не за оконную раму) и спускайтесь. Во время спуска не нужно скользить руками. При спасании с высоты детей нужно обвязывать их так, чтобы веревка не затянулась при спуске. Надо продеть руки ребенка до подмышек в глухую петлю, соединительный узел должен находиться на спине. Обязательно нужно проверить прочность веревки, прочность петли и надежность узла.

**В колледже средствами защиты органов дыхания** обеспечены должностные лица, обеспечивающие эвакуацию (уходят из здания последними) – самоспасателями ЗЕВС

Самоспасатель Зевс 30У — эффективное средство для защиты от угарного газа, дыма, радиоактивных и токсичных веществ в местах массового пребывания людей. Применяется при экстренной эвакуации при пожарах и техногенных катастрофах.



Самоспасатель эффективен в течение 30 минут. Он защищает от токсичных веществ при температуре окружающей среды от 0 до +60 °С, от опасных химических веществ и радиоактивных выделений в температурном диапазоне от -40 до +60 °С. Способен выдержать кратковременное воздействие высокой температуры (200 °С) в течение 1 минуты. Привести фильтрующий самоспасатель в готовое состояние можно всего за 25 секунд

Привести фильтрующий самоспасатель в готовое состояние можно всего за 25 секунд



Защитный капюшон, снабженный смотровым окном, регулируемым оголовьем и эластичным шейным обтюратором, подмасочник с клапаном выдоха, фильтрующе-поглощающая коробка, герметичный пакет, вложенный в текстильную упаковку. Капюшон и смотровое окно выполнены из огнестойких материалов, несъемный фильтр имеет металлический корпус. Плотное прилегание подмасочника к голове обеспечивается регулируемыми ремнями. Самоспасатель может использоваться детьми старше 12 лет и взрослыми.

В каждой аудитории (отдельных кабинетах) имеются медицинские аптечки в составе которых в наличии покрывало изотермическое. На первый взгляд может показаться, что спасательное покрывало выполнено из фольги. В действительности оно состоит из 3 функциональных слоев. Основа изготовлена из безопасной для человека ПЭТФ-пленки. Этот износостойчивый материал отличается высокой механической прочностью, благодаря чему изделие допускается применять в формате носилок для переноски взрослых любой комплекции (выдерживает вес до 200 кг). Пленка химически инертна, не теряет эксплуатационных характеристик в широком диапазоне температур и обладает диэлектрическими свойствами. На обе стороны пленочной основы методом вакуумного напыления нанесено металлизированное покрытие. На одной поверхности оно золотистое, на другой – серебристое, причем разница в цветах указывает на различную функциональность. В составе металлического слоя присутствует серебро, что придает фольгированному одеялу бактерицидные качества. Это означает, что оно пригодно для обертывания пострадавших с открытыми ранами. Принцип действия защитного двустороннего покрывала МЧС подобен термосу. Оно выступает барьером на пути распространения ИК-излучения: при низкой окружающей температуре сокращает риски переохлаждения или обморожения, при высокой снижает шансы на перегрев и получение ожогов. **ВАЖНО!** Серебристая поверхность обладает теплоудерживающими свойствами, поэтому при холодной погоде она должна быть обращена к человеку. В жару и при пожаре наоборот: укрываться спасательным покрывалом нужно изолирующей золотой стороной к телу.



Имеется в колледже и **специальная огнестойкая накидка** - средство индивидуальной защиты кожных покровов граждан от тепловых факторов пожара при эвакуации из зданий и сооружений.

Накидка проста в эксплуатации и позволяет её использование человеком без предварительной подготовки. Запатентованная конструкция накидки представляет собой покрывало типа пончо, которая одевается через голову. Накидка выпускается одного размера для взрослых и детей возраста от 7 лет. Кроме основного назначения накидка может использоваться как первичное средства пожаротушения – для изоляции очага возгорания, а также в качестве укрытия. Специальную огнестойкую накидку в условиях пожара рекомендуется использовать в комплекте с самоспасателем.

Конструкция накидки позволяет проводить эвакуацию в полный рост, низко пригнувшись или на четвереньках. Она устойчива к открытому огню с температурой 800°C – не менее 20 с., устойчива к восприятию к соприкосновению с нагретой до 400°C твердой поверхностью - не менее 15 с., устойчивость к влиянию теплового потока плотностью 8,5 кВт/м<sup>2</sup> – не менее 180 с., способность выдерживать влияние температуры окружающей среды 200°C – не менее 60 с.

К другим средствам спасения и самоспасения относят различные лестницы и т.п.

## 12. Способы оказания первой помощи пострадавшим при ожогах.

### Степени термического ожога



### Оказание первой помощи при ожогах

Умерших от ожогов было бы значительно меньше, а мучения пострадавших были бы не такими сильными, если бы уже с первых минут им правильно начали оказывать помощь. Достаточно применять доступную каждому схему простейших действий непосредственно на месте происшествия, чтобы не только уменьшить чудовищные боли, но и значительно увеличить вероятность спасения пострадавшего.

Ожоги подразделяются на: термические (от воздействия пламени, раскаленных предметов, горячей и кипящей жидкости), химические (от воздействия кислот и щелочей), ожоги от воздействия солнечных лучей (лучевые), электрического тока (электрические).

**Существует 4 степени ожогов:**

**I степень** – покраснение кожи, отёчность. Самая легкая степень ожога.

**II степень** – появление пузырей, заполненных прозрачной жидкостью (плазмой крови).

**III степень** – омертвление всех слоёв кожи. Белки клеток кожи и кровь свёртываются и образуют плотный струп, под которым находятся повреждённые и омертвевшие ткани.

**IV степень** – обугливание тканей. Это самая тяжёлая форма ожога, при которой повреждаются кожа, мышцы, сухожилия, кости.

Первым фактором, влияющим на тяжесть состояния пострадавшего, является площадь ожога.

**Определить площадь ожога можно с помощью «правила девяток»:** когда кожная поверхность ладони составляет 1%,

кожная поверхность руки составляет 9% поверхности тела,

кожная поверхность ноги – 18%,

кожная поверхность грудной клетки спереди и сзади – по 9%,

кожная поверхность живота и поясницы живота и поясницы – по 9%. Ожог промежности и гениталий – 1% площади ожога. Ожоги этих областей являются шокогенными повреждениями.

**ЗАПОМНИ!** При больших по площади ожогах происходит опасное для жизни обезвоживание организма.

**ЗАПОМНИ!** При больших по площади ожогах происходит опасное для жизни обезвоживание организма.

**Алгоритм действий при ожогах:**

1. Прекратить воздействие высокой температуры на пострадавшего, погасить пламя на его одежде, удалить пострадавшего из зоны поражения.

2. Уточнить характер ожога (ожог пламенем, горячей водой, химическими веществами и т.д.), а также площадь и глубину. Пострадавшего завернуть в чистую простыню и срочно доставить в медсанчасть.

3. Провести транспортную иммобилизацию, при которой обожжённые участки тела должны быть в максимально растянутом положении.

4. При небольшом ожоге обожжённый участок можно поместить под струю холодной воды из крана на 10-15 минут, при обширных ожогах этого делать нельзя.

5. Одежду в местах ожога лучше разрезать и наложить вокруг ожога асептическую повязку, вату при этом накладывать нельзя.

6. При поражении пальцев переложить их бинтом.

7. Обожжённую часть тела зафиксировать, она должна находиться сверху.

8. При транспортировке раненого в лечебное учреждение обеспечить ему покой.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- оставлять пострадавшего одного;

- наносить на обожжённое место мазь, крем, растительное масло, присыпать порошками;

- прокалывать пузыри;

- снимать остатки одежды с ожоговой поверхности;

- при ожоге полости рта давать пить и есть.

### **2. Электрические ожоги (поражение электрическим током).**

При поражении электрическим током имеет значение не только его сила, напряжение и частота, но и влажность кожных покровов, одежды, воздуха и продолжительность контакта.

Существует несколько вариантов прохождения электрического тока по телу:

1) верхняя петля прохождения тока (через сердце);

2) нижняя петля прохождения тока (через ноги);

3) полная (W-образная петля прохождения тока).

**ЗАПОМНИ! Наиболее опасна та петля, путь которой лежит через сердце.**

### **Характер повреждений при поражении электрическим током:**

Током бытового напряжения до 380В – появляются метки на коже в виде кратеров, иногда внезапная остановка сердца.

Током напряжения до 1000В – судороги, спазм дыхательной мускулатуры, отёк мозга, внезапная остановка сердца.

Током напряжения свыше 10000В – электрические ожоги и обугливание кожи, разрыв органов, опасные кровотечения, переломы костей и даже отрывы конечностей.

**ЗАПОМНИ! Крайне опасно касаться оборванных висящих или лежащих на земле проводов или даже приближаться к ним. Электротравму возможно получить и в нескольких метрах от провода за счёт шагового напряжения.**

### **Оказание первой помощи при поражении электрическим током:**

Освободить пострадавшего от действия электрического тока.

Убедиться в отсутствии реакции зрачка на свет.

Убедиться в отсутствии пульса.

При внезапной остановке сердца нанести прекардиальный удар по грудине.

Приступить к ингаляции кислородом.

Приложить к голове холод.

Приподнять ноги.

Сделать искусственную вентиляцию лёгких.

Продолжить реанимацию.

Вызвать скорую помощь.

При ожогах и ранах – наложить стерильные повязки. При переломах костей конечностей – табельные или импровизированные шины.

#### **Химические ожоги.**

Вызываются кислотами, щелочами, отравляющими веществами кожно-резорбтивного действия, ядовитыми техническими жидкостями. При всасывании данных веществ они нередко сопровождаются общим отравлением организма.

#### **Алгоритм действий при химических ожогах:**

1. Определить вид химического вещества.
2. Поражённое место промывают большим количеством проточной холодной воды из-под крана в течение 15-20 мин.
3. Если кислота или щелочь попала на кожу через одежду, то сначала надо смыть её водой с одежды, а потом осторожно разрезать и снять с пострадавшего мокрую одежду, после чего промыть кожу.
4. При попадании на тело человека серной кислоты или щелочи в виде твердого вещества необходимо удалить ее сухой ватой или кусочком ткани, а затем пораженное место тщательно промыть водой.
5. При поражениях щелочью места ожогов промыть под струей холодной воды, при наличии лимонной и уксусной кислоты - обрабатывают 2% раствором.
6. На место ожога наложить асептическую повязку.
7. При ожогах, вызванных фосфорорганическими веществами, обожжённую часть промыть под сильной струёй воды и наложить асептическую повязку.
8. При ожогах негашеной известью удалить её частицы и наложить асептическую повязку (можно нанести примочку с 20% раствором сахара).

#### **Запрещается:**

Смывать химические соединения, которые воспламеняются или взрываются при соприкосновении с водой.

Обрабатывать пораженную кожу смоченными водой тампонами, салфетками, так как при этом химические соединения еще больше втираются в кожу.

### **13. Практическая тренировка по отработке действий при возникновении пожара, по отработке умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, внутренним противопожарным водопроводом (с приведением в действие при его наличии), средствами индивидуальной защиты, средствами спасения и самоспасания (при их наличии).**

#### **Порядок тушения пожара порошковым огнетушителем:**

Следует произвести следующие действия:

- Оценить показатели датчика давления.
- Сорвать чеку и пломбу.
- Одной рукой схватиться за рычаг перемещения, другой за шланг.
- Повернуть шланг или ствол в сторону возгорания.
- Привести в работу пусковой механизм одним из следующих способов:
- Использовать ручку;
- Потянуть рычаг на пусковой головке вверх для активации баллончика;
- Нажать на кнопку для пробития внутренней части с помощью ИХГ;
- Нажать второй рукой на курок. Тушить пожар, нажимая и отпуская его, для контроля напора.

#### **Правила использования и меры предосторожности**

Находиться на расстоянии более трёх метров от возгорания, стоя с наветренной стороны.

Струю огнетушителя распространять не по пламени, а по горячей поверхности.

Тушить одним из следующих вариантов:

- начинать с ближнего к вам края, постепенно двигаясь внутрь;
- горящие жидкости тушить, двигаясь вперед от передней части;
- вертикальную плоскость или объект, на который горящее вещество льётся сверху, обрабатывать, двигаясь сверху вниз;

Работающий огнетушитель держать обязательно вертикальном положении. В случае, если в вашем распоряжении есть больше одного ОП или площадь пожара больше десяти квадратных метров, следует применять несколько огнетушителей. Не подступать с огнетушителем для тушения электроустановок к ним ближе, чем указано в инструкции.



Когда вы закончили тушение пожара, остатки тушащего вещества удалить, направляя огнетушитель в сторону от себя и других людей.

В применении огнетушителя есть некоторые особенности:

его нельзя использовать одновременно с тушением водой;

у некоторых смесей, которые используют диоксид углерода или азот, есть эффект охлаждения. Но этот эффект проявляется слабее, чем у других типов огнетушителей. Это можно считать, как недостатком, так и плюсом, особенно когда тушатся объекты высоких температур и резкий перепад может только ухудшить их состояние. В таких случаях гораздо выгодней использовать порошки в отличие от средств с температурами до – 70 градусов.

следить за состоянием очага возгорания, ведь даже после полного тушения он может снова вспыхнуть.

порошковое облако ограничивает видимость, поэтому нужно быть осторожным и внимательным при работе с ним.

Вещество не попадает внутрь горящих конструкций или под обрушенные стены зданий, а только покрывает видимые поверхности.

**Схема использования ОУ** такая же, как и других видов огнетушителей: направить сопло на огонь, активировать пусковой узел. Особое внимание обращается на особенные свойства раствора, а также потребность в усиленной технике безопасности.

Сверх этого должны учитываться характеристики раствора, оцениваться степень опасности.



### Последовательность активации ОУ

Чтобы ОУ начал выполнять свою задачу, необходимо следовать такому алгоритму:

- Сорвать пломбу, выдернуть чеку, находящуюся на сегменте с ручкой.
- Придать раструбу горизонтальное положение, при наличии шланга, взять за деревянную ручку.
- Подойти к очагу. Необходимо соблюдать дистанцию: не ближе 1 м, не дальше 2 м. Направить сопло от себя к очагу возгорания.
- Варианты действия в зависимости от типа углекислотного огнетушителя:
- Вентильные – поворот маховика влево на 180°.
- Запорно-пусковые (пистолетные) – нажим на рычаг.
- Полностью погасить пламя.
- Вышеперечисленные шаги использования огнетушителя являются обобщенными. Отличительные черты в схеме применения ОУ отображаются в документах на аппарат, на стенде, а также в наклейках на корпусе.

### Техника безопасности

Используя углекислотный огнетушитель, важно выполнять требования техники безопасности, которые обусловлены свойствами происходящей химической реакции и характеристиками огнетушащего вещества:

- очень низкая температура, сопровождающая выход ОТВ из сопла;
- ограничение поступления воздуха;
- воздействие  $\text{CO}_2$ , появляющегося газа на организм.
- При тушении пожара запрещается:
  - приближать огнетушитель больше 60 см к объектам под напряжением;
  - направлять ОУ на других людей или животных;
  - использовать агрегат без пломбы, чеки.

В связи с тем, что температура раструба понижается до 70 °С, не разрешается хвататься за него голыми руками. Для этого около сопла есть деревянная или пластиковая ручка. Для

тушения необходимо занять позицию, которая позволит отойти от места возгорания на необходимое расстояние.

Ошибки при применении огнетушителя могут повлечь за собой следующие негативные результаты:

- ✓ попадание ОТВ на тело приводит к холодному ожогу;
- ✓ газ и двуокись углерода негативно влияет на организм, а именно:
- ✓ перекрывается доступ кислорода;
- ✓ происходит раздражение слизистых оболочек;
- ✓ возможно отравление, угнетение функции дыхания.

#### Порядок надевания самоспасателя:

1. Вынуть самоспасатель в индивидуальной вакуумной упаковке и разорвать её по месту насечки.

2. Вставить руки в отверстие эластичного воротника и растянуть воротник.

3. Надеть капюшон на голову расположив полумаску на лице таким образом, чтобы гарантированно закрывались нос, рот и подбородок человека.

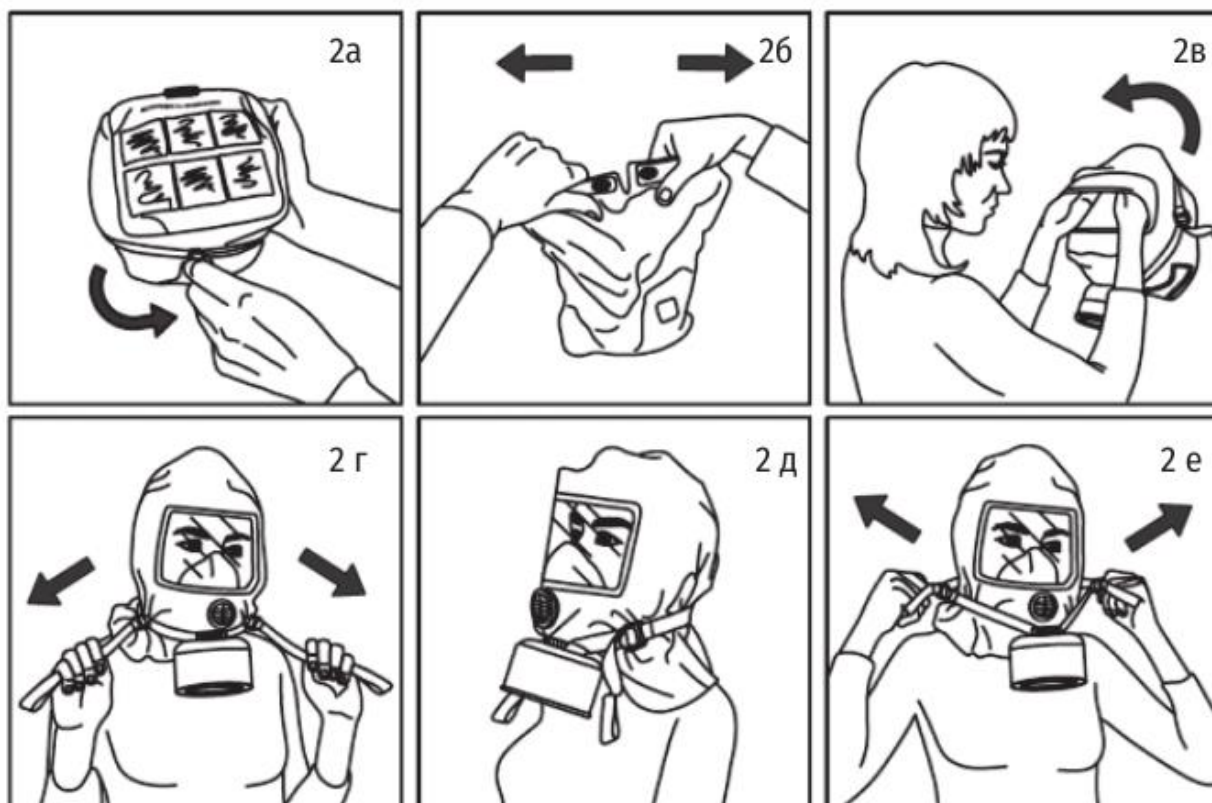
4. Длинные волосы заправить под эластичный воротник.

5. Подтянуть регулировочный ремень до плотного прилегания полумаски к лицу.

Вдыхаемый воздух может нагреваться, что считается нормальным для исправного самоспасателя ЗЕВС 30 У и указывает на наличие в окружающем воздухе монооксида углерода.

6. Быстро покинуть опасную зону.

7. Снятие самоспасателя ЗЕВС 30У производится после выхода из загазованной атмосферы в чистую зону.



#### **14. Общие требования пожарной безопасности при организации и проведении массовых мероприятий, выполнении разовых работ, связанных с повышенной пожарной опасностью (сварочные и другие огневые работы), при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф.**

Праздничные представления и мероприятия, с одной стороны, дарят массу приятных и незабываемых впечатлений, а с другой – могут привести и к печальным последствиям. Первое условие – соблюдение общих правил пожарной безопасности, установленных законодательством. Ответственность за обеспечение безопасности при проведении мероприятий с массовым пребыванием людей несут организаторы мероприятия.

Перед началом массовых мероприятий необходимо тщательно проверить все помещения, эвакуационные пути и выходы на соответствие их требованиям пожарной безопасности, а также убедиться в наличии и исправном состоянии средств пожаротушения, связи и пожарной автоматики. Производится проверка качества огнезащитной обработки декораций и конструкций. Все выявленные недостатки должны быть устранены до начала мероприятия.

На время проведения массовых мероприятий должно быть обеспечено дежурство ответственных лиц. С обучающимися должны неотлучно находиться дежурные преподаватели, классные руководители. Эти лица должны быть проинструктированы о мерах пожарной безопасности и порядке эвакуации обучающихся в случае возникновения пожара и обязаны обеспечить строгое соблюдение требований.

Дороги, проезды и подъезды к зданиям и пожарным водоемосточникам, а также доступы к пожарному инвентарю и оборудованию должны быть всегда свободны.

Проведение массовых мероприятий в подвальных и цокольных помещениях запрещается. В деревянных зданиях, а также в зданиях со сгораемыми перекрытиями устройство и проведение новогодних праздников допускается в помещениях, расположенных не выше второго этажа.

Помещение, предназначенное для проведения новогодних праздников, должно быть обеспечено не менее чем двумя эвакуационными выходами, окна должны легко открываться изнутри. При эксплуатации эвакуационных путей и выходов должно быть обеспечено соблюдение проектных решений и требований нормативных документов по пожарной безопасности (в том числе, по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов, а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности). Эвакуационные проходы, выходы, коридоры, тамбуры и лестницы не должны загромождаться какими-либо предметами и оборудованием.

При отсутствии электрического освещения новогодние представления и другие культурно-массовые мероприятия должны проводиться в светлое время суток.

В помещениях все кресла и стулья должны быть соединены в рядах между собой и прочно прикреплены к полу. В помещениях, используемых для танцевальных вечеров и детских игр, с количеством мест не более 200, крепление стульев к полу может не производиться.

Все сгораемые декорации, сценическое оформление, а также драпировка, применяемые на окнах и дверях, должны подвергаться обработке огнезащитными составами.

В помещениях, используемых для проведения культурно-массовых мероприятий, **запрещается:**

- применять горючие материалы, не обработанные огнезащитными составами, для акустической отделки стен и потолков;
- хранить бензин, керосин и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;
- хранить имущество, инвентарь и другие предметы, вещества и материалы под сценой или подмостками, а также в подвалах, расположенных под помещениями;



- устанавливать стулья, кресла и т.п., конструкции которых выполнены из пластмасс и легковоспламеняющихся материалов;
- устанавливать на дверях эвакуационных выходов замки и другие труднооткрываемые запоры.
- использовать ставни на окнах для затемнения помещений;
- проводить мероприятия при закрытых распашных решетках на окнах помещений;
- применять открытый огонь, дуговые прожекторы, свечи и хлопушки, устраивать фейерверки и другие световые пожароопасные эффекты, которые могут привести к пожару;
- проводить огневые, покрасочные и другие пожароопасные и взрывопожароопасные работы;
- уменьшать ширину проходов между рядами и устанавливать в проходах дополнительные кресла, стулья и т.п.;
- полностью гасить свет в помещении во время спектаклей или представлений;
- допускать заполнение помещений людьми сверх установленной нормы;
- использовать костюмы из ваты, бумаги, марли и тому подобных легковоспламеняющихся материалов, не пропитанных огнезащитными составами.

Елку не следует устанавливать в проходах и около выходов. Она должна находиться на устойчивом основании (подставке, бочке с песком). Ветки елки должны находиться на расстоянии не менее одного метра от стен и потолков.

Оформление иллюминаций елки должно производиться только опытным электриком. Иллюминация елки должна быть смонтирована прочно, надежно и с соблюдением правил устройства электроустановок. При использовании электрической осветительной сети без понижающего трансформатора на елке могут применяться гирлянды только с последовательным включением лампочек напряжением до 12 Вольт, мощность лампочек не должна превышать 25 Ватт. Электропровода, питающие лампочки елочного освещения, должны быть гибкими, с медной жилой. Подключение гирлянды к электросети должно производиться только с помощью штепсельных соединений.

При малейшем подозрении на неисправность в елочном освещении (сильное нагревание проводов, мигание лампочек, искрение и т.п.) иллюминация должна быть немедленно выключена и не должна включаться до выявления причин неисправности и их устранения.

#### **При оформлении елки запрещается:**

- использовать для украшения целлулоидные и другие легковоспламеняющиеся игрушки и украшения;
- применять свечи для иллюминации елки;
- обкладывать подставку и украшать ветки ватой и игрушками из нее, не пропитанными огнезащитным составом;
- осыпать елку бертолетовой солью и устраивать световые эффекты с применением химических и других веществ, бенгальских огней и хлопушек, могущих вызвать загорание.

При проведении **окрасочных работ** необходимо:

а) производить составление и разбавление всех видов лаков и красок в изолированных помещениях у наружной стены с оконными проемами или на открытых площадках, осуществлять подачу окрасочных материалов в готовом виде централизованно, размещать лакокрасочные материалы на рабочем месте в количестве, не превышающем сменной потребности, плотно закрывать и хранить тару из-под лакокрасочных материалов на приспособленных площадках;

б) оснащать электрокрасящие устройства при окрашивании в электростатическом поле защитной блокировкой, исключающей возможность включения распылительных устройств при неработающих системах местной вытяжной вентиляции или неподвижном конвейере;

в) не превышать сменную потребность горючих веществ на рабочем месте, открывать емкости с горючими веществами только перед использованием, а по окончании работы

закрывать их и сдавать на склад, хранить тару из-под горючих веществ вне помещений в специально отведенных местах.

Помещения и рабочие зоны, в которых применяются горючие вещества (приготовление состава и нанесение его на изделия), выделяющие пожаровзрывоопасные пары, обеспечиваются естественной или принудительной приточно-вытяжной вентиляцией. **Запрещается** допускать в помещения, в которых применяются горючие вещества, лиц, не участвующих в непосредственном выполнении работ, а также проводить работы и находиться людям в смежных помещениях.

Работы в помещениях, цистернах, технологических аппаратах (оборудовании), зонах (территориях), в которых возможно образование горючих паровоздушных смесей, следует выполнять искробезопасным инструментом в одежде и обуви, неспособных вызвать искру.

Наносить горючие покрытия на пол следует при естественном освещении. Работы необходимо начинать с мест, наиболее удаленных от выходов из помещений, а в коридорах и других участках путей эвакуации - после завершения работ в помещениях.

Наносить эпоксидные смолы, клеи, мастики, в том числе лакокрасочные материалы на основе синтетических смол, и наклеивать плиточные и рулонные полимерные материалы следует после окончания всех строительного-монтажных и санитарно-технических работ перед окончательной окраской помещений.

Промывать инструмент и оборудование, применяемое при производстве работ с горючими веществами, необходимо на открытой площадке или в помещении, имеющем вытяжную вентиляцию.

Котел для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей снабжается плотно закрывающейся крышкой из негорючих материалов. Заполнение котлов допускается не более чем на три четверти их вместимости. Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим. Запрещается устанавливать котлы для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей в чердачных помещениях и на покрытиях зданий, сооружений.

Во избежание выливания мастики в топку и ее загорания котел необходимо устанавливать наклонно, чтобы его край, расположенный над топкой, был на 5 - 6 сантиметров выше противоположного. Топочное отверстие котла оборудуется откидным козырьком из негорючего материала. После окончания работ следует погасить топку котлов и залить их водой.

Обеспечивается место варки битума ящиком с сухим песком емкостью 0,5 куб. метра, 2 лопатами и огнетушителем (порошковым или пенным) не ниже ранга 2А.

При работе передвижных котлов на сжиженном газе газовые баллоны в количестве не более 2 размещаются в вентилируемых шкафах из негорючих материалов, устанавливаемых на расстоянии не менее 20 метров от работающих котлов. Указанные шкафы следует постоянно держать закрытыми на замки. Место варки и разогрева мастик обваловывается на высоту не менее 0,3 метра или устраиваются бортики из негорючих материалов.

**Запрещается внутри помещений применять открытый огонь для подогрева битумных составов.**

Доставку горячей битумной мастики на рабочие места разрешается осуществлять:

а) в металлических бачках, имеющих форму усеченного конуса, обращенного широкой стороной вниз, с плотно закрывающимися крышками. Крышки должны иметь запорные устройства, исключающие открывание при падении бачка;

б) при помощи насоса по стальному трубопроводу, прикрепленному на вертикальных участках к строительной конструкции, не допуская протечек. На горизонтальных участках допускается подача мастики по термостойкому шлангу. В месте соединения шланга со стальной трубой надевается предохранительный футляр длиной 40 - 50 сантиметров (из брезента или других негорючих материалов). После наполнения емкости установки для нанесения мастики следует откачать мастику из трубопровода.

Запрещается: переносить мастику в открытой таре; в процессе варки и разогрева битумных составов оставлять котлы без присмотра; разогрев битумной мастики вместе с растворителями; пользоваться открытым огнем в радиусе 50 метров от места смешивания битума с растворителями. При смешивании разогретый битум следует вливать в растворитель. Перемешивание разрешается только деревянной мешалкой.

При **проведении огневых работ** необходимо:

- а) перед проведением огневых работ провентилировать помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов;
- б) обеспечить место производства работ не менее чем 2 огнетушителями с минимальным рангом модельного очага пожара 2А, 55В и покрывалом для изоляции очага возгорания;
- в) плотно закрыть все двери, соединяющие помещения, в которых проводятся огневые работы, с другими помещениями, в том числе двери тамбур-шлюзов, открыть окна;
- г) осуществлять контроль состояния парогазовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся огневые работы, и в опасной зоне;
- д) прекратить огневые работы в случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне или технологическом оборудовании до значений предельно допустимых взрывобезопасных концентраций паров (газов).

Технологическое оборудование, на котором будут проводиться огневые работы, необходимо пропарить, промыть, очистить, освободить от пожаровзрывоопасных веществ и отключить от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ). При пропарке внутреннего объема технологического оборудования температура подаваемого водяного пара не должна превышать значение, равное 80 процентам температуры самовоспламенения горючего пара (газа). Промывать технологическое оборудование следует при концентрации в нем паров (газов), находящейся вне пределов их воспламенения, и в электростатически безопасном режиме. Способы очистки помещений, а также оборудования и коммуникаций, в которых проводятся огневые работы, не должны приводить к образованию взрывоопасных паро- и пылевоздушных смесей и появлению источников зажигания.

Для исключения попадания раскаленных частиц металла в смежные помещения, соседние этажи и другие помещения все смотровые, технологические и другие люки (лючки), вентиляционные, монтажные и другие проемы (отверстия) в перекрытиях, стенах и перегородках помещений, где проводятся огневые работы, закрываются негорючими материалами. Место проведения огневых работ очищается от горючих веществ и материалов в радиусе очистки территории от горючих материалов, использование которых не предусмотрено технологией производства работ, согласно. Находящиеся в радиусе очистки территории строительные конструкции, настилы полов, отделка и облицовка, а также изоляция и части оборудования, выполненные из горючих материалов, должны быть защищены от попадания на них искр металлическим экраном, покрывалами для изоляции очага возгорания или другими негорючими материалами и при необходимости политы водой.

Место для проведения сварочных и резательных работ на объектах защиты, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ограждается сплошной перегородкой из негорючего материала. При этом высота перегородки должна быть не менее 1,8 метра, а зазор между перегородкой и полом - не более 5 сантиметров. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более 1 x 1 миллиметр.

Не разрешается вскрывать люки и крышки технологического оборудования, выгружать, перегружать и сливать продукты, загружать их через открытые люки, а также выполнять другие операции, которые могут привести к возникновению пожаров и взрывов из-за загазованности и запыленности мест, в которых проводятся огневые работы.

При перерывах в работе, а также в конце рабочей смены сварочную аппаратуру необходимо отключать (в том числе от электросети), шланги отсоединять и освобождать от

горючих жидкостей и газов, а в паяльных лампах давление полностью стравливать. По окончании работ всю аппаратуру и оборудование необходимо убирать в специально отведенные помещения (места).

Запрещается организация постоянных мест проведения огневых работ более чем на 10 постах (сварочные, резательные мастерские), если не предусмотрено централизованное электро- и газоснабжение. В сварочной мастерской при наличии не более 10 сварочных постов допускается для каждого поста иметь по 1 запасному баллону с кислородом и горючим газом. Запасные баллоны ограждаются щитами из негорючих материалов или хранятся в специальных пристройках к мастерской.

При проведении огневых работ **запрещается:**

- а) приступать к работе при неисправной аппаратуре;
- б) проводить огневые работы на свежеекрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;
- в) использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- г) хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, другие горючие материалы;
- д) допускать к самостоятельной работе лиц, не имеющих квалификационного удостоверения;
- е) допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
- ж) проводить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;
- з) проводить работы по устройству гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтаж панелей с горючими и слабогорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов, за исключением случаев, когда проведение огневых работ предусмотрено технологией применения материала.

После завершения огневых работ должно быть обеспечено наблюдение за местом проведения работ в течение не менее 2 часов. При этом наблюдение может осуществляться дистанционно, в том числе путем применения средств видеонаблюдения.

**При проведении газосварочных работ:**

- а) переносные ацетиленовые генераторы следует устанавливать на открытых площадках. Ацетиленовые генераторы необходимо ограждать и размещать не ближе 10 метров от мест проведения работ, а также от мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами;
- б) при установке ацетиленового генератора в помещениях (закрытых местах) вывешиваются плакаты "Вход посторонним запрещен - огнеопасно", "Не курить", "Не проходить с огнем";
- в) по окончании работы карбид кальция в переносном генераторе должен быть выработан. Известковый ил, удаляемый из генератора, выгружается в приспособленную для этих целей тару и сливается в иловую яму или специальный бункер;
- г) открытые иловые ямы ограждаются перилами, а закрытые имеют негорючие перекрытия и оборудуются вытяжной вентиляцией и люками для удаления ила;
- д) газоподводящие шланги на присоединительных ниппелях аппаратуры, горелок, резаков и редукторов должны быть надежно закреплены. На ниппели водяных затворов шланги плотно надеваются, но не закрепляются;
- е) карбид кальция хранится в сухих проветриваемых помещениях. Запрещается размещать склады карбида кальция в подвальных помещениях и низких затопливаемых местах;

ж) в помещениях ацетиленовых установок, в которых не имеется промежуточного склада карбида кальция, разрешается хранить одновременно не свыше 200 килограммов карбида кальция, причем из этого количества в открытом виде может быть не более 50 килограммов;

з) вскрытые барабаны с карбидом кальция следует защищать непроницаемыми для воды крышками;

и) запрещается в местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция курение, пользование открытым огнем и применение искрообразующего инструмента;

к) хранение и транспортирование баллонов с газами осуществляется только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками. К месту сварочных работ баллоны доставляются на специальных тележках, носилках, санках. При транспортировании баллонов не допускаются толчки и удары;

л) запрещается хранение в одном помещении кислородных баллонов и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров;

м) при обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючих газов соблюдаются такие же меры безопасности, как и с наполненными баллонами;

н) запрещается курение и применение открытого огня в радиусе 10 метров от мест хранения известкового ила, рядом с которыми вывешиваются соответствующие запрещающие знаки.

При проведении газосварочных или газорезательных работ с карбидом кальция **запрещается:**

а) использовать один водяной затвор 2 сварщикам;

б) загружать карбид кальция завышенной грануляции или проталкивать его в воронку аппарата с помощью железных прутков и проволоки, а также работать на карбидной пыли;

в) загружать карбид кальция в мокрые загрузочные корзины или при наличии воды в газосборнике, а также загружать корзины карбидом более чем на половину их объема при работе генераторов "вода на карбид";

г) проводить продувку шланга для горючих газов кислородом и кислородного шланга горючим газом, а также взаимозаменять шланги при работе;

д) перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;

е) переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;

ж) форсировать работу ацетиленовых генераторов путем преднамеренного увеличения давления газа в них или увеличения единовременной загрузки карбида кальция;

з) применять медный инструмент для вскрытия барабанов с карбидом кальция, а также медь в качестве припоя для пайки ацетиленовой аппаратуры и в других местах, где возможно соприкосновение с ацетиленом.

При проведении **электросварочных работ:**

а) запрещается использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией, а также применять нестандартные автоматические выключатели;

б) следует соединять сварочные провода при помощи опрессования, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электрододержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату выполняется при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами;

в) следует надежно изолировать и в необходимых местах защищать от действия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий провода, подключенные к сварочным аппаратам, распределительным щитам и другому оборудованию, а также к местам сварочных работ;

г) необходимо располагать кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов с кислородом на расстоянии не менее 0,5 метра, а от трубопроводов и баллонов с ацетиленом и других горючих газов - не менее 1 метра;

д) в качестве обратного проводника, соединяющего свариваемое изделие с источником тока, могут использоваться стальные или алюминиевые шины любого профиля, сварочные

плиты, стеллажи и сама свариваемая конструкция при условии, если их сечение обеспечивает безопасное по условиям нагрева протекание тока. Соединение между собой отдельных элементов, используемых в качестве обратного проводника, должно выполняться с помощью болтов, струбцин или зажимов;

е) запрещается использование в качестве обратного проводника внутренних железнодорожных путей, сети заземления или зануления, а также металлических конструкций зданий, коммуникаций и технологического оборудования. В этих случаях сварка производится с применением 2 проводов;

ж) в пожаровзрывоопасных и пожароопасных помещениях обратный проводник от свариваемого изделия до источника тока выполняется только изолированным проводом, причем по качеству изоляции он не должен уступать прямому проводнику, присоединяемому к электрододержателю;

з) конструкция электрододержателя для ручной сварки должна обеспечивать надежное зажатие и быструю смену электродов, а также исключать возможность короткого замыкания его корпуса на свариваемую деталь при временных перерывах в работе или при случайном его падении на металлические предметы. Рукоятка электрододержателя делается из негорючего диэлектрического и теплоизолирующего материала;

и) следует применять электроды, изготовленные в заводских условиях, соответствующие номинальной величине сварочного тока. При смене электродов их остатки (огарки) следует помещать в металлический ящик, устанавливаемый у места сварочных работ;

к) необходимо электросварочную установку на время работы заземлять. Помимо заземления основного электросварочного оборудования в сварочных установках следует непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный проводник);

л) чистку агрегата и пусковой аппаратуры следует проводить ежедневно после окончания работы. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования проводится в соответствии с графиком;

м) питание дуги в установках для атомно-водородной сварки обеспечивается от отдельного трансформатора. Запрещается непосредственное питание дуги от распределительной сети через регулятор тока любого типа;

н) при атомно-водородной сварке в горелке должно предусматриваться автоматическое отключение напряжения и прекращение подачи водорода в случае разрыва цепи. Запрещается оставлять включенные горелки без присмотра.

#### **При огневых работах, связанных с резкой металла:**

а) необходимо принимать меры по предотвращению разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

б) допускается хранить запас горючего на месте проведения бензо- и керосинорезательных работ в количестве не более сменной потребности. Горючее следует хранить в исправной небуьющейся и плотно закрывающейся таре на расстоянии не менее 10 метров от места производства огневых работ;

в) необходимо проверять перед началом работ исправность арматуры бензо- и керосинореза, плотность соединений шлангов на ниппелях, исправность резьбы в накидных гайках и головках;

г) применять горючее для бензо- и керосинорезательных работ в соответствии с имеющейся инструкцией;

д) бачок с горючим располагать на расстоянии не менее 5 метров от баллонов с кислородом, а также от источника открытого огня и не менее 3 метров от рабочего места, при этом на бачок не должны попадать пламя и искры при работе;

е) запрещается эксплуатировать бачки, не прошедшие гидроиспытаний, имеющие течь горючей смеси, а также неисправный насос или манометр;

ж) запрещается разогревать испаритель резака посредством зажигания налитой на рабочем месте легковоспламеняющейся или горючей жидкости.

**При проведении бензо- и керосинорезательных работ запрещается:**

а) достигать давления воздуха в бачке с горючим, превышающего рабочее давление кислорода в резаке;

б) перегревать испаритель резака, а также подвешивать резак во время работы вертикально, головкой вверх;

в) зажимать, перекручивать или заламывать шланги, подающие кислород или горючее к резаку;

г) использовать кислородные шланги для подвода бензина или керосина к резаку.

При проведении работ с применением паяльной лампы рабочее место должно быть очищено от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее 5 метров конструкции из горючих материалов должны быть защищены экранами из негорючих материалов или политы водой (водным раствором пенообразователя и др.). Паяльные лампы необходимо содержать в исправном состоянии и осуществлять проверки их параметров в соответствии с технической документацией, но не реже 1 раза в месяц. Для предотвращения выброса пламени из паяльной лампы заправляемое в лампу горючее не должно содержать посторонних примесей и воды.

Во избежание взрыва паяльной лампы **запрещается:**

а) применять в качестве горючего для ламп, работающих на керосине, бензин или смеси бензина с керосином;

б) повышать давление в резервуаре лампы при накачке воздуха более допустимого рабочего давления, указанного в паспорте;

в) заполнять лампу горючим более чем на три четверти объема ее резервуара;

г) отворачивать воздушный винт и наливную пробку, когда лампа горит или еще не остыла;

д) ремонтировать лампу, а также выливать из нее горючее или заправлять ее горючим вблизи открытого огня.

**Работы, связанные с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей,** выполняемые в помещениях, должны проводиться в вытяжных шкафах или под вытяжными зонтами при включенной местной вытяжной вентиляции. Запрещается проводить работы с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей при отключенных или неисправных системах вентиляции. Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой кипения ниже 50 градусов Цельсия следует хранить в холодильнике в емкости из темного стекла с нанесенной информацией о ее содержании.

Не допускается оставлять на рабочих местах тару с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями после их разлива в рабочую емкость. На рабочем месте легковоспламеняющиеся и горючие жидкости должны находиться в количествах, необходимых для выполнения работы. Тару из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей следует плотно закрывать и хранить в специально отведенном месте вне рабочих помещений. По окончании работ неиспользованные и отработанные легковоспламеняющиеся и горючие жидкости следует убирать в помещения, предназначенные для их хранения.

На проведение огневых работ (огневой разогрев битума, газо- и электросварочные работы, газо- и электрорезательные работы, бензино- и керосинорезательные работы, работы с паяльной лампой, резка металла механизированным инструментом с образованием искр) на временных местах (кроме строительных площадок и частных домовладений) руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ.

## 15. Литература.

1. Федеральный Закон от 21.12.1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный Закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
4. Приказ МЧС России от 18.11.2021 № 806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности».
5. ГОСТ 12.1.004-91. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 14.06.1991 №875).
6. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
7. СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
8. СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования. (Взамен СП
9. СП 6.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.
10. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.
11. СП 8.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.
12. СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.
13. СП 10.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования.
14. Инструкция СПб ГБПОУ КИТ по мерам пожарной безопасности.
15. Корольченко А.Я., Корольченко О.Н. Средства огнезащиты. Справочник. - М.: Пожнаука, 2006. - 258 с.
16. Краткий курс пожарно-технического минимума: Учеб.-справ. пособие / Собратьев С.В. – 10-е изд., перераб. – М.: ПожКнига, 2018. – 288 с