Приложение № 2

 к приказу от 11.07.2023 № 510-П

**Программа первичного противопожарного инструктажа**

Настоящая программа разработана в соответствии с приказом МЧС 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» и предназначена для проведения первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте.

 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование темы | Минуты |
| 1 | Обязанности работника соблюдать обязательные требования пожарной безопасности. Ответственность работника за нарушение обязательных требований пожарной безопасности. | 5 |
| 2 | Знание инструкции о мерах пожарной безопасности зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования в том числе порядок содержания зданий, сооружений, помещений, эвакуационных путей и выходов, путей доступа подразделений пожарной охраны на объектах защиты. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования на рабочем месте, производстве пожароопасных работ. Порядок осмотра и закрытия помещений по окончанию работы. Расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта, проведение огневых или иных пожароопасных работ. | 5 |
| 3 | Условия возникновения горения и пожара на рабочем месте. Общие понятия о взрывопожарной и пожарной опасности веществ и материалов. Первичные средства пожаротушения. Виды огнетушителей. | 5 |
| 4 | Сведения о путях эвакуации людей при пожаре, зонах безопасности, системах и средствах предотвращения пожара, противопожарной защиты. Ознакомление по плану эвакуации с эвакуационными путями и выходами, лестницами, лестничными клетками аварийными выходами, предназначенными для эвакуации людей, местом размещения средств противопожарной защиты, спасательных и медицинских средств, средств связи. | 5 |
|  5 | Обязанности и порядок действий работника, обучающего при пожаре или обнаружении признаков горения, в том числе при вызове пожарной охраны, аварийной остановке технологического оборудования, эвакуации людей и материальных ценностей, пользовании средствами пожаротушения. Особенности работы систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре, других автоматических систем противопожарной защиты. Отключение общеобменной вентиляции и электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня. Осмотр и приведение в пожаробезопасное состояние рабочего места. | 5 |
|  6 | Меры личной безопасности при возникновении пожара. Средства индивидуальной защиты, спасения и самоспасения при пожаре. Места размещения и способы применения средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, спасения и самоспасения с высотных уровней при пожаре. | 5 |
|  7 | Способы оказания первой помощи пострадавшим при ожогах. | 5 |
|  8 | Практическая тренировка по отработке действий при возникновении пожара, по отработке умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, внутренним противопожарным водопроводом, средствами индивидуальной защиты, средствами спасения и самоспасения (при проведении тренировок). | 5 |
|  9 | Меры пожарной безопасности в зданиях для проживания людей | 5 |
|  | Итого: | 45 |

 **1. Обязанности    работника    соблюдать    обязательные    требования пожарной безопасности. Ответственность работника за нарушение обязательных требований пожарной безопасности.**

          Права, обязанности  работника соблюдать    обязательные    требования пожарной безопасности  определяет  Федеральный закон от 21.12.1994  № 69-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О пожарной безопасности." Статья 34. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.

        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;

 Статья 38. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут:

         -   собственники имущества;

      - лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности;

           Ответственность в области пожарной безопасности работников СГТУ имени Гагарина Ю.А. определяются в соответствии с  "Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 28.04.2023, с изм. от 17.05.2023). Основания и порядок привлечения руководителей организаций к административной ответственности за правонарушения в области пожарной безопасности устанавливаются законодательством Российской Федерации.

         **2. Знание  инструкции  о мерах  пожарной  безопасности   зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования  в том числе порядок содержания зданий, сооружений, помещений, эвакуационных путей и выходов, путей доступа подразделений пожарной охраны на объектах защиты. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования на рабочем месте, производстве пожароопасных работ. Порядок осмотра и закрытия помещений по окончанию работы. Расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта, проведение огневых или иных пожароопасных работ.**

Инструкция о мерах пожарной безопасности в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

 Все работники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А» (далее – СГТУ имени Гагарина Ю.А., Университет) допускаются к работе только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности. Обучение работников университета мерам пожарной безопасности осуществляется по программам противопожарного инструктажа или программам дополнительного профессионального образования. С обучающимися, перед началом каждого учебного года (семестра), проводятся занятия по изучению требований пожарной безопасности, в том числе по умению пользоваться средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара и первичными средствами пожаротушения. На объектах с пребыванием иностранных граждан речевые сообщения в системах оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей, а также памятки о мерах пожарной безопасности выполняются на русском и английском языках. Ознакомление (под роспись) с мерами пожарной безопасности граждан, прибывающих в общежития.

 В отношении здания, 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 разрабатывается план эвакуации людей при пожаре, которые размещаются на видных местах. В комнатах общежитий вывешиваются планы эвакуации на случай пожара.

 В зданиях с круглосуточным пребыванием людей (общежитиях) организуется круглосуточное дежурство обслуживающего персонала и обеспечивается обслуживающий персонал телефонной связью, исправными ручными электрическими фонарями (не менее 1 фонаря на каждого дежурного), средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара из расчета не менее 1 на каждого дежурного.

 Выполнение установленных законодательством Российской Федерации требований пожарной безопасности достигается разработкой и осуществлением мер пожарной безопасности, в том числе определяющих порядок поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений и других объектов университета.

 Меры пожарной безопасности в настоящей Инструкции разработаны, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

 Все работники, обучающиеся, представители сторонних (подрядных) организаций, осуществляющих свою деятельность на территории университета, должны быть обучены мерам пожарной безопасности, знать основные требования Правил противопожарного режима в РФ, настоящей Инструкции, порядок действий при обнаружении пожара или признаков горения, получении сообщения о пожаре, эвакуации людей, места расположения первичных средств пожаротушения (огнетушители, пожарные краны и т.д.) должны уметь ими пользоваться.

 Руководители филиалов, структурных подразделений вправе назначать лиц, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ являются ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты, которые обеспечивают неукоснительное соблюдение требований пожарной безопасности в подчинённых подразделениях.

 Должностные лица, назначенные ответственными за пожарную безопасность в подразделении университета, осуществляют контроль выполнения установленных требований противопожарного режима и проводят обучение работников подразделения мерам пожарной безопасности (по программам противопожарного инструктажа).

 Лица, нарушающие требования пожарной безопасности, несут ответственность (дисциплинарную, административную, уголовную) в установленном законодательством РФ порядке.

 Установление определенного противопожарного режима преследует основную цель – недопущение пожаров и загораний от неосторожного обращения с огнем, от небрежного ведения огневых работ, от оставленных без присмотра включенных в электросеть электронагревательных приборов.

  Работники (сотрудники) и обучающиеся допускаются к работе (учебе) только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности и ознакомления их с настоящей инструкцией и подписью в журнале учета инструктажей по пожарной безопасности. Ректор университета или лицо исполняющее его обязанности осуществляет непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и несет персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.

 Для обеспечения соблюдения требований пожарной безопасности  приказом по университету назначаются лица, ответственные за пожарную безопасность в университете и  структурных подразделениях университета.

 Лица, ответственные за пожарную безопасность в университете и в структурных подразделениях обязаны:

 - содержать  в  исправном  состоянии  системы  и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению;

 - соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны;

  -  проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;

 -  предоставлять по требованию должностных лиц государственного противопожарного надзора сведения и документы о состоянии пожарной безопасности в университете, а также о происшедших на территории университета пожарах и их последствиях;

  -    незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах;

  -   на объекте защиты с массовым пребыванием людей проводить не реже 1 раза в полугодие практические тренировки по эвакуации лиц, находящихся в здании;

 - обеспечить наличие знаков пожарной безопасности, обозначающих, в том числе пути эвакуации и эвакуационные выходы;

 - обеспечить наличие в помещении пожарного поста (диспетчерской) инструкции о порядке действия дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (устройств, систем) противопожарной защиты объекта защиты, телефонной связью и исправными ручными электрическими фонарями из расчета не менее 1 фонаря на каждого дежурного, средствами 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;

  - 1 раз в год проводить проверку 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 обеспечивает объект защиты первичными средствами пожаротушения (огнетушителями) по нормам;

    - осуществлять проверку состояния огнезащитного покрытия строительных конструкций и инженерного оборудования в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности, а также технической документацией изготовителя средства огнезащиты и (или) производителя огнезащитных работ. Указанная документация хранится на объекте защиты;

   -   содержать в исправном состоянии механизмы для самозакрывания противопожарных (противодымных) дверей, а также дверных ручек, устройств "антипаника", замков, уплотнений и порогов противопожарных дверей, предусмотренных изготовителем дверей. Не допускать установки каких-либо приспособлений, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных или противодымных дверей (устройств);

  -  содержать в исправном состоянии наружные пожарные лестницы,  предназначенные для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, а также ограждений на крышах (покрытиях) зданий и сооружений, их очистку от снега и наледи в зимнее время, организовывать не реже 1 раза в 5 лет проведение эксплуатационных испытаний пожарных лестниц, ограждений на крышах с составлением соответствующего протокола испытаний и внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты;

     -  очищать от мусора и посторонних предметов приямки у оконных проемов подвальных и цокольных этажей зданий (сооружений);

     - содержать сети внутреннего противопожарного водопровода в исправном состоянии, организовывать проведение их проверок в части водоотдачи не реже 2 раз в год (весной и осенью) с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны быть укомплектованы пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и пожарными запорными клапанами, перекатка пожарных рукавов должна производиться не реже 1 раза в год с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты;

    -  организовывать проведение проверок работоспособности задвижек с электроприводом 2–х раз в год), установленных на обводных линиях водомерных устройств, с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты;

   -   закрывать на замок двери чердачных помещений, а также технических этажей и подвалов, в которых по условиям технологии не предусмотрено постоянное пребывание людей, на дверях указанных помещений размещать информацию о месте хранения ключей;

   -  обеспечить доступ подразделениям пожарной охраны в любые помещения для целей эвакуации и спасения людей, ограничения распространения, локализации и тушения пожара.

   Работники обязаны:

    -   соблюдать требования пожарной безопасности, установленные в университете;

    - знать и уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения;

    - знать контактные номера телефонов для вызова пожарной охраны;

    - выполнять требования пожарной безопасности, применимо к своему рабочему месту, обеспечить ежедневную уборку материалов, оборудования и приспособлений;

     - оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров;

    - своевременно проходить инструктажи по пожарной безопасности;

    -  выполнять законные требования специалистов отдела ГО и ЧС и руководителей Университета по вопросам пожарной безопасности.

    Порядок содержания территории, зданий, сооружений (помещений) и эвакуационных путей. Запрещается курение на территории и в помещениях университета.

 Содержание территории:

 - дороги, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям, наружным пожарным лестницам и пожарным гидрантам должны содержаться в исправном состоянии;

 - объекты должны быть очищены от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев и сухой травы;

 - приямки у оконных проемов подвальных и цокольных этажей зданий (сооружений) должны быть очищены от мусора и посторонних предметов.

 На территории университета запрещается:

 - использовать противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями для складирования материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений, для разведения костров и сжигания отходов и тары;

 - использовать для стоянки автомобилей разворотные и специальные площадки, предназначенные для установки пожарно-спасательной техники;

 - сжигать отходы и тару в местах, находящихся на расстоянии менее 50 метров от зданий и сооружений.

 **Содержание зданий, сооружений и помещений:**

 - транспаранты и баннеры, а также другие рекламные элементы и конструкции, размещаемые на фасадах зданий и сооружений, выполняются из негорючих материалов или материалов с показателями пожарной опасности не ниже Гl, В1, Д2, Т2, если иное не предусмотрено в технической, проектной документации или в специальных технических условиях;

 - при расстановке в помещениях технологического, выставочного и другого оборудования обеспечить ширину путей эвакуации и эвакуационных выходов, установленную требованиями пожарной безопасности.

 При проведении мероприятий с участием 50 человек и более (далее мероприятия с массовым пребыванием людей) организуется:

 - осмотр помещений перед началом мероприятий в части соблюдения мер пожарной безопасности;

 - дежурство ответственных лиц на сцене и в зальных помещениях;

 - применяются электрические гирлянды и иллюминация, имеющие соответствующие сертификаты соответствия;

 - новогодняя елка устанавливается на устойчивом основании и не должна загромождать эвакуационные пути и выходы из помещения. Ветки елки должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от стен и потолков, а также приборов систем отопления и кондиционирования.

 На объектах защиты с массовым пребыванием людей запрещается:

 -   применять дуговые прожекторы со степенью защиты менее IP54 и свечи;

 - проводить перед началом или во время представления огневые, покрасочные и другие пожароопасные и пожаровзрывоопасные работы;

 -  уменьшать ширину проходов между рядами и устанавливать в проходах дополнительные кресла, стулья и др.;

 -  превышать нормативное количество одновременно находящихся людей в залах (помещениях) и (или) количество, определенное расчетом, исходя из условий обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре. При отсутствии нормативных требований о максимальном допустимом количестве людей в помещении следует исходить из расчета не менее 1 кв. метра на одного человека;

 В зданиях, сооружениях и в помещениях университета запрещается:

  -   использовать открытый огонь на балконах (лоджиях);

  - оставлять без присмотра источники открытого огня (свечи, непотушенная сигарета, керосиновая лампа и др.);

 -  хранить и применять на чердаках, в подвалах и цокольных этажах легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горючими газами, товары в аэрозольной упаковке, целлулоид и другие пожаровзрывоопасные вещества и материалы;

 -  использовать чердаки, технические этажи, вентиляционные камеры и другие технические помещения для организации мастерских, а также для хранения оборудования, мебели и других предметов;

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

 - 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;

 - размещать мебель, оборудование и другие предметы на путях эвакуации, у дверей эвакуационных выходов, люков на балконах и лоджиях;

 -   проводить уборку помещений и очистку 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), ведущие к незадымляемым лестничным клеткам;

 - устраивать на лестничных клетках кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель, оборудование и другие горючие материалы;

 -  устраивать в производственных и складских помещениях зданий (кроме зданий V степени огнестойкости) 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 не задымляемых лестничных клеток внешние блоки кондиционеров.

 - закрывать и ухудшать видимость световых оповещателей, обозначающих эвакуационные выходы, и эвакуационных знаков пожарной безопасности. Эвакуационное освещение должно находиться в круглосуточном режиме работы или включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения. В зрительных, демонстрационных и выставочных залах знаки пожарной безопасности с автономным питанием и от электросети могут включаться только на время проведения мероприятий с пребыванием людей.

 При эксплуатации электроустановок запрещается:

 -  эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции и со следами термического воздействия;

 -   пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;

 -  эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией, а также обертывать электролампы и светильники (с лампами накаливания) бумагой, тканью и другими горючими материалами;

- пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, а также при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных их конструкцией;

 -  использовать нестандартные (самодельные) электрические электронагревательные приборы и удлинители для питания электроприборов, а также использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;

 - оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также другие бытовые электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с технической документацией изготовителя;

 - размещать (складировать) в электрощитовых, а также ближе 1 метра от электрощитов, электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие, легковоспламеняющиеся вещества и материалы;

          - прокладывать электрическую проводку по горючему основанию либо наносить (наклеивать) горючие материалы на электрическую проводку;

- оставлять по окончании рабочего времени не обесточенными (отключенными от электрической сети) электропотребители, в том числе бытовые электроприборы, за исключением помещений, в которых находится дежурный персонал, электропотребители дежурного освещения, систем противопожарной защиты, а также другие электроустановки и электротехнические приборы, если это не обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

 При эксплуатации бытовых газовых приборов запрещается:

 - пользоваться неисправными газовыми приборами, а также газовым оборудованием, не прошедшим технического обслуживания в установленном порядке;

 - оставлять газовые приборы включенными без присмотра, за исключением газовых приборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с технической документацией изготовителя;

 - устанавливать (размещать) мебель и другие горючие предметы и материалы на расстоянии менее 0,2 метра от бытовых газовых приборов по горизонтали (за исключением бытовых газовых плит, встраиваемых бытовых газовых приборов, устанавливаемых в соответствии с технической документацией изготовителя) и менее 0,7 метра по вертикали (при нависании указанных предметов и материалов над бытовыми газовыми приборами).

   При эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха запрещается:

 - оставлять двери вентиляционных камер открытыми;

 - закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки;

 - подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы, отопительные печи, камины, а также использовать их для удаления продуктов горения;

 - выжигать скопившиеся в воздуховодах жировые отложения, пыль и другие горючие вещества;

 - хранить в вентиляционных камерах материалы и оборудование.

  **Требования к содержанию путей эвакуации:**

 - эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения;

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

 - на дверях лестничных клеток, дверях эвакуационных выходов, в том числе ведущих из подвала на первый этаж (за исключением дверей, ведущих в коридоры, вестибюли (фойе) и непосредственно наружу) должны быть установлены приспособления для самозакрывания;

 - запоры (замки) на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа;

 - обеспечить автоматическое открывание запоров дверей эвакуационных выходов по сигналу систем противопожарной защиты здания или дистанционно сотрудником (работником), осуществляющим круглосуточную охрану.

 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 (устанавливать) на путях эвакуации и эвакуационных выходах (в том числе в проходах, коридорах, тамбурах, на галереях, в лифтовых холлах, на лестничных площадках, маршах лестниц, в дверных проемах, на эвакуационных люках) различные изделия, оборудование, отходы, мусор и другие предметы, препятствующие безопасной эвакуации, а также блокировать двери эвакуационных выходов;

 - устраивать в тамбурах выходов из зданий 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.

  **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

 Не допускать в помещениях с одним эвакуационным выходом одновременное пребывание более 50 человек.

 Запрещается увеличивать по отношению к количеству, предусмотренному проектом, по которому построено здание, число парт (столов) в учебных классах и кабинетах.

 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 жидкостей со столов, должны быть исправными.

 По окончании занятий убрать все пожароопасные и пожаровзрывоопасные вещества и материалы в помещения, оборудованные для их временного хранения.

  **Порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы**

  Прием и сдача помещений под охрану служебных помещений структурных подразделений и помещений общего пользования университета осуществляется в соответствии с требованиями приказа ректора университета или лица исполняющего его обязанности.

 Лица, ответственные за противопожарное состояние помещений, обязаны производить осмотр помещений перед окончанием работы в них.

 В ходе осмотра проверить:

 - проведена ли тщательно уборка помещений от производственных отходов;

 -  выключены ли все электродвигатели, электронагревательные приборы, обесточена ли сеть рабочего освещения. Прекращена ли работа всех пожароопасных приборов (паяльных ламп, газовых горелок и т.п.);

 - закрыты ли окна, форточки, люки, двери, ведущие в другие помещения;

 - сложены ли в установленном порядке материалы, изделия и другое имущество, оставляемое в помещении;

 - освобождены ли проходы, проезды, лестничные клетки;

 - обеспечен ли беспрепятственный проход к первичным средствам пожаротушения, к дверям запасных выходов, к дверям, ведущим на наружные пожарные лестницы;

 - исправно ли дежурное освещение;

- не остался ли кто из работников или посторонних лиц в помещении.

 В случае обнаружения работником неисправностей необходимо доложить о случившемся непосредственному руководителю.

 Закрывать помещение в случае обнаружения, каких либо неисправностей, которые могут повлечь за собой возгорание или травмирование работников, категорически запрещено.

 **Проведение огневых работ**

 Огневые работы

 производственные операции с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температуры, способной вызвать воспламенение материалов и конструкций (электросварка, газосварка, бензо-керасинорезка, паяльные работы, механическая обработка металла с образованием искр и т. п.).

 Для проведения огневых работ на временных местах оформляется наряд - допуск на выполнение этих работ. При проведении огневых работ необходимо:

 - перед проведением огневых работ проветрить помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов;

 - обеспечить место производства работ не менее чем 2 огнетушителями с минимальным рангом модельного очага пожара 2А, 55В и покрывалом для изоляции очага возгорания;

 - плотно закрыть все двери, соединяющие помещения, в которых проводятся огневые работы, с другими помещениями, в том числе двери тамбур-шлюзов, открыть окна;

  - осуществлять контроль за состоянием парогазовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся огневые работы, и в опасной зоне;

  - 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).

 При проведении огневых работ запрещается:

 - приступать к работе при неисправной аппаратуре;

 - производить огневые работы на свежеокрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;

 - использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;

 - хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, другие горючие материалы;

 - допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения;

 - допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;

 - проводить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;

 - 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 4 часов.

**Обязанности и действия работников при пожаре**

  При обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) работникам Университета и обучающимся необходимо:

 - немедленно сообщить в пожарную охрану по телефону«112» или «01» сообщив при этом адрес организации, наименование организации, место возникновения пожара, фамилию, телефон;

 - принять меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей меры по тушению пожара в начальной стадии;

 - сообщить о возгорании на пост охраны (тел. 52-55-61), при этом уточнив, что горит, свою фамилию и должность;

 - организованно покинуть помещение в соответствии с планом эвакуации при пожаре, закрыть за собой окна и двери;

 - выполнять команды по эвакуации, поступающие от руководителя структурного подразделения и по системе оповещения и управления эвакуацией при пожаре. При срабатывании системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре покинуть помещение в соответствии с планом эвакуации при пожаре, закрыть за собой окна и двери.

 Дежурный персонал при срабатывании автоматической пожарной сигнализации, обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении, обязан:

 - осмотреть место возможного возгорания на наличие признаков пожара и его дислокации;

 - убедившись в пожаре, немедленно сообщить об этом по телефону 112 или 01 в пожарную охрану сообщив при этом адрес организации, наименование организации, место возникновения пожара, фамилию, телефон;

- проверить включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

 - открыть все имеющиеся в здании двери эвакуационных выходов;

 - во время эвакуации оказывать помощь эвакуируемым, указывать наиболее безопасные маршруты эвакуации;

 - прекратить доступ людей в здание;

 - организовать встречу подразделений пожарной охраны и обеспечить беспрепятственный проезд пожарной техники к месту пожара.

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

           Общие сведения о горении. Показатели, характеризующие взрывопожароопасные свойства веществ и материалов. Категорирование и классификация помещений, зданий, сооружений и технологических процессов по пожаровзрывоопасности. Классификация строительных материалов по группам горючести. Понятие о пределе огнестойкости (далее - ПО) и пределе распространения огня (далее - ПРО). Физические и требуемые ПО и ПРО. Понятие о степени огнестойкости зданий и сооружений. Способы огнезащиты конструкций.

    ГОРЕНИЕ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ. ПОЖАР И ЕГО РАЗВИТИЕ

 ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ПОЖАР – неконтролируемое горение, приводящее к ущербу.

ГОРЮЧЕСТЬ – способность веществ и материалов к развитию горения.

Все вещества и материалы обладают определенной горючестью, т.е. способностью к развитию горения.

ГОРЕНИЕ – экзотермическая реакция окисления вещества, сопровождающаяся по крайней мере одним из трех факторов: пламенем, свечением, выделением дыма. Из данного определения вытекает, что горение – это любая реакция окисления вещества, приводящая к выделению тепла. При этом реакция должна сопровождаться пламенем, свечением или дымом.

ПЛАМЕННОЕ ГОРЕНИЕ – горение веществ и материалов, сопровождающееся пламенем.

ТЛЕНИЕ – беспламенное горение материала.

ДЫМ – аэрозоль, образуемый жидкими и (или) твердыми продуктами неполного сгорания материалов.

ВОЗГОРАЕМОСТЬ – способность веществ и материалов к возгоранию.

ВОЗГОРАНИЕ – начало горения под воздействием источника зажигания.То есть, начало выделения тепла в результате реакции окисления, сопровож­дающееся свечением, пламенем или дымом.

САМОВОЗГОРАНИЕ – возгорание в результате самоинициируемых экзо­термических процессов. Самовозгорание сопровождается пламенем, свечением или дымом.

ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТЬ – способность веществ и материалов к воспламенению.

ВОСПЛАМЕНЕНИЕ – начало пламенного горения под воздействием источника зажигания. В отличие от возгорания, воспламенение сопровождается только пламенным горением.

САМОВОСПЛАМЕНЕНИЕ – самовозгорание, сопровождающееся пламенем.

Самовоспламенение сопровождается только пламенем, в отличие от само­возгорания.

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ГОРЕНИЕ - горение материала после удаления источника зажигания.

ОПАСНЫЙ ФАКТОР ПОЖАРА – фактор пожара, воздействие которого на людей и (или) материальные ценности может привести к ущербу.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности, являются:

- пламя и искры;

- повышенная температура окружающей среды;

- токсичные продукты горения и термического разложения;

- дым;

- пониженная концентрация кислорода.

Предельные значения опасных факторов пожара:

Температура среды – 70 °С

Тепловое излучение – 500 Вт/м2

Содержание оксида углерода – 0,1% (об.)

Содержание диоксида углерода – 6% (об.)

Снижение видимости менее 20 м

Содержание кислорода менее 17% (об.)

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействуют на людей и материальные ценности, относятся:

- осколки, части разрушающихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;

- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных: аппаратов и установок;

- электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;

- опасные факторы взрыва по ГОСТ 12.1.010, происшедшего вследствие пожара.

 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРЕНИИ

 ДИФФУЗИОННОЕ И КИНЕТИЧЕСКОЕ ГОРЕНИЕ

Все горючие (сгораемые) вещества содержат углерод и водород, – основные компоненты газовоздушной смеси, участвующие в реакции горения. Температура воспламенения горючих веществ и материалов различна и не превышает для большинства 300°С. Физико-химические основы горения заключаются в термическом разложении вещества или материала до углеводородных паров и газов, кото­рые под воздействием высоких температур вступают в химическое воздействие с окислителем (кислородом воздуха), превращаясь в процессе сгорания в углекислый газ (двуокись углерода), угарный газ (окись углерода), сажу (углерод) и воду, и при этом выделяется тепло и световое излучение. Воспламенение представляет собой процесс распространение пламе­ни по газопаровоздушной смеси. При скорости истечения горючих паров и газов с поверхности вещества равной скорости распространения пламени по ним наблюдается устойчивое пламенное горение. Если же скорость пламени больше скорости истечения паров и газов, то происходит выгорание газопаровоздушной смеси и самозатухание пламени, т.е. вспышка. Горение газопаровоздушной смеси подразделяется на диффузионное или кинетическое. Основным отличием является содержание или отсутствие окислителя (кислорода воздуха) непосредственно в горючей паровоздушной смеси. Кинетическое горение представляет собой горение предварительно перемешанных горючих газов и окислителя (кислорода воздуха). На пожарах этот вид горения встречается крайне редко. Однако он часто встречается в технологических процессах: в газовой сварке, резке и т.п. При диффузионном горении окислитель поступает в зону горения извне. Поступает он, как правило, снизу пламени вследствие разрежения, которое создается у его основания. В верхней части пламени, выделяющее в процессе горения тепло, создает давление. Основная реакция горения окисления происходит на границе пламени, поскольку истекающие с поверхности вещества газовые смеси препятствуют проникновению окислителя вглубь пламени (вытесняют воздух). Большая часть горючей смеси в центре пламени, не вступившая в реакцию окисления с кислородом, предает собой продукты неполного горения (СО, СН4, углерод и пр.).

Диффузионное горение, в свою очередь, бывает ламинарным и турбулентным (неравномерным во времени и пространстве).

Горение веществ и материалов возможно только при определенном качестве кислорода в воздухе. Содержание кислорода, при котором исключается возможность горения различных веществ и материалов, устанавливается опытным путем. Так, для картона и хлопка самозатухание наступает при 14% (об.) кислорода, а полиэфирной ваты – при 16% (об.)

Исключение окислителя (кислорода воздуха) является одной из мер пожарной профилактики. Поэтому хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, карбида кальция, щелочных металлов, фосфора должно осуществляться в плотно закрытой таре.

ИСТОЧНИКИ ЗАЖИГАНИЯ

Необходимым условием воспламенения горючей смеси являются источники зажигания. Источники зажигания подразделяются на открытый огонь, тепло нагревательных элементов и приборов, электрическую энергию, энергию механических искр, разрядов статического электричества и молнии, энергию процессов саморазогревания веществ и материалов (самовозгорание) и т.п. Выявлению имеющихся на производстве источников зажигания должно быть уделено особое внимание.

Характерные параметры источников зажигания принимаются по:

Температура канала молнии – 30000°С при силе тока 200000 А и времени действия около 100 мкс. Энергия искрового разряда вторичного воздействия молнии превышает 250 мДж и достаточна для воспламенения горючих материалов с минимальной энергией зажигания до 0,25 Дж. Энергия искровых разрядов при заносе высокого потенциала в здание по металлическим коммуникациям достигает значений 100 Дж и более, что достаточно для воспламенения всех горючих материалов.

Поливинилхлоридная изоляция электрического кабеля (провода) воспла­меняется при кратности тока короткого замыкания более 2,5.

Температура сварочных частиц и никелевых частиц ламп накаливания достигает 2100°С. Температура капель при резке металла 1500°С. Температура дуга при сварке и резке достигает 4000°С.

Зона разлета частиц при коротком замыкании при высоте расположения провода 10 м колеблется от 5 (вероятность попадания 92%) до 9 (вероятность попадания 6%) м; при расположении провода на высоте 3 м – от 4 (96%) до 8 м (1%); при расположении на высоте 1 м – от 3 (99%) до 6 м (6%).

Максимальная температура, °С, на колбе электрической лампочки нака­ливания зависит от мощности, Вт: 25 Вт – 100°С; 40 Вт — 150°С; 75 Вт – 250°С; 100 Вт - 300°С; 150 Вт - 340°С; 200 Вт - 320°С; 750 Вт - 370°С.

Искры статического электричества, образующегося при работе людей с движущимися диэлектрическими материалами, достигают величин от 2,5 до 7,5 мДж.

Температура пламени (тления) и время горения (тления), «С (мин), некоторых малокалорийных источников тепла: тлеющая папироса – 320-410 (2-2,5); тлеющая сигарета – 420-460 (26-30); горящая спичка – 620-640 (0,33).

Для искр печных труб, котельных, а также других машин, костров установлено, что искра диаметром 2 мм пожароопасна, если имеет температуру около 1000°С, диаметром 3 мм – 800°С, диаметром 5 мм – 600°С.

САМОВОЗГОРАНИЕ

Самовозгорание присуще многим горючим веществам и материалам. Это отличительная особенность данной группы материалов.

Самовозгорание бывает следующих видов: тепловое, химическое, микробиологическое.

Тепловое самовозгорание выражается в аккумуляции материалом тепла, в процессе которого происходит самонагревание материала. Температура самонагревания вещества или материала является показателем его пожарной опасности. Для большинства горючих материалов этот показатель лежит в пределах от 80 до 150°С: бумага – 100°С; войлок строительный – 80°С; дерматин – 40°С; древесина: сосновая – 80, дубовая – 100, еловая – 120°С; хлопок-сырец - 60°С.

Продолжительное тление до начала пламенного горения является отличительной характеристикой процессов теплового самовозгорания. Данные процессы обнаруживаются по длительному и устойчивому запаху тлеющего материала.

Химическое самовозгорание сразу проявляется в пламенном горении. Для органических веществ данный вид самовозгорания происходит при контакте с кислотами (азотной, серной), растительными и техническими маслами. Масла и жиры, в свою очередь, способны к самовозгоранию в среде кислорода. Неорганические вещества способны самовозгораться при контакте с водой (например, гидросульфит натрия). Спирты самовозгораются при контакте с перманганатом калия. Аммиачная селитра самовозгорается при контакте с суперфосфатом и пр.

Микробиологическое самовозгорание связано с выделением тепловой энергии микроорганизмами в процессе жизнедеятельности в питательной для них среде (сено, торф, древесные опилки и т.п.).

На практике чаще всего проявляются комбинированные процессы самовозгорания: тепловые и химические.

 ПОКАЗАТЕЛИ ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТИ

Изучение пожаровзрывоопасных свойств веществ и материалов, обращающихся в процессе производства, является одной из основных задач пожарной профилактики, направленной на исключение горючей среды из системы пожара.

В соответствии с ГОСТ 12.1.044 по агрегатному состоянию вещества и материалы подразделяются на:

ГАЗЫ – вещества, давление насыщенных паров которых при температуре 25°С и давлении 101,3 кПа (1 атм) превышает 101,3 кПа (1 атм).

ЖИДКОСТИ – то же, но давлении меньше 101,3 кПа (1 атм). К жидкос­тям относят также твердые плавящиеся вещества, температура плавления или ка-плепадения которых меньше 50°С.

ТВЕРДЫЕ – индивидуальные вещества и их смеси с температурой плавления или каплепадения выше 50°С (например, вазилин — 54°С), а также вещества, не имеющие температуру плавления (например, древесина, ткани и т.п.).

ПЫЛИ – диспергированные (измельченные) твердые вещества и материалы с размером частиц менее 850 мкм (0,85 мм).

Температура ВСПЫШКИ (Твсп,) – наименьшая температура конденсированного вещества, при которой в условиях специальных испытаний над его поверхностью образуются пары, способные вспыхивать в воздухе от источника зажигания; устойчивое горение при этом не возникает.

Температура ВОСПЛАМЕНЕНИЯ (Тв,) – наименьшая температура вещества, при которой вещество выделяет горючие па­ры и газы с такой скоростью, что при воздействии на них источника зажигания наблюдается воспламенение.

Температура САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ (Тсв) – наименьшая температура окружающей среды, при которой наблюдается самовоспламене­ние вещества.

УСЛОВИЯ ТЕПЛОВОГО САМОВОЗГОРАНИЯ – экспериментально выявленная зависимость между температурой окружающей среды, количеством вещества (материала) и време­нем до момента его самовозгорания.

Безопасной температурой длительного нагрева вещества считают температуру, не превышающую 90% температуры самонагревания.

СПОСОБНОСТЬ ВЗРЫВАТЬСЯ И ГОРЕТЬ ПРИ ВЗАИМОДЕЙ­СТВИИ С ВОДОЙ, КИСЛОРОДОМ ВОЗДУХА И ДРУГИМИ ВЕЩЕСТ­ВАМИ (взаимный контакт веществ) – это качественный показатель, характеризующий особую пожарную опасность некоторых веществ.

КОЭФФИЦИЕНТ ДЫМООБРАЗОВАНИЯ – показатель, характеризующий оптическую плотность дыма, образующегося при пламенном горении или термоокислительной деструкции (тлении) определенного количества твердого вещества (материала) в условиях специальных испытаний.

У материалов с умеренной дымообразующей способностью количество дыма, когда человек теряет способность ориентироваться, меньше или равно количеству продуктов горения, при котором возможно смертельное отравление. Поэтому вероятность потери видимости в дыму выше вероятности отравления.

в объеме 1 м3за время 5 мин. Соответственно, за время 15 мин — до 17; 30 мин — до 13; 60 мин —до 10 грамм.

Например: сосна Дугласа – 21; виниловая ткань – 19; поливинил-хлорид – 16; пенополиуретан эластичный – 18 (жесткий — 14) г/м3 при времени экспозиции 15 мин.

 КОНЦЕНТРАЦИОННЫЕ ПРЕДЕЛЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ (ВОСПЛАМЕНЕНИЯ) - кроме твердых.

Нижний (верхний) концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения) — минимальное (максимальное) содержание горючего вещества в однородной смеси с окислительной средой, при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания.

Примеры нижнего-верхнего концентрационных пределов, %,: ацетилен — 2,2-81; водород — 3,3-81,5; природный газ — 3,8-24,6; метан — 4,8-16,7; пропан — 2-9,5; бутан — 1,5-8,5; пары бензина — 0,7-6; пары керосина — 1-1,3.

Температура ТЛЕНИЯ – для твердых и пылей – температура вещества, при которой происходит резкое увеличение скорости экзотермических реакций окисления, заканчивающихся возникновением тления.

ГРУППА ГОРЮЧЕСТИ – классификационная характеристика способности любых веществ и материалов к горению.

По горючести вещества и материалы подразделяются на три группы: негорючие, трудногорючие и горючие.

НЕГОРЮЧИЕ (несгораемые) – вещества и материалы, не способные к горению в воздухе. Негорючие вещества могут быть пожаровзрывоопасными (например, окислители или вещества, выделяющие продукты при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом).

ТРУДНОГОРЮЧИЕ (трудносгораемые) – вещества и материалы, способные гореть в воздухе при воздействии источника зажигания, но не способные самостоятельно гореть после его удаления.

КАТЕГОРИИ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Категории помещений и зданий определяют по методике, утвержденной в СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Категорированию помещения, отсеки, части здания, здания классов подлежат в зависимости от их принадлежности к тому или иному классу по функциональной пожарной опасности. Здания и части зданий – помещения или группы помещений, функционально связанных между собой, по функциональной пожарной опасности подразделяются на классы в зависимости от способа их использования и от того, в какой мере безопасность людей в них в случае возникновения пожара находится под угрозой, с учетом их возраста, физического состояния, возможности пребывания в состоянии сна, вида основного функционального контингента и его количества.

Обязательному категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности подлежат помещения, части зданий, здания классов Ф3.5., Ф4.3., Ф5.1., Ф5.2., Ф5.3., причем производственные и складские помещения, в том числе лаборатории и мастерские в зданиях классов Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4, относятся к классу Ф5.

Строительные материалы характеризуются только пожарной опасностью.

Пожарная опасность строительных материалов определяется следующими пожарно-техническими характеристиками: горючестью, воспламеняемостью, распространением пламени по поверхности, дымообразующей способностью и токсичностью.

Горючие строительные материалы подразделяются на четыре группы:

Г1 (слабогорючие);

Г2 (умеренногорючие);

Г3 (нормальногорючие);

Г4 (сильногорючие).

Горючесть и группы строительных материалов по горючести устанавливают по ГОСТ 30244.

Горючие строительные материалы по воспламеняемости подразделяются на три группы:

В1 (трудновоспламеняемые);

В2 (умеренновоспламеняемые);

В3 (легковоспламеняемые).

Горючие строительные материалы по распространению пламени по поверхности подразделяются на четыре группы:

РП1 (нераспространяющие);

РП2 (слабораспространяющие);

РП3 (умереннораспространяющие);

РП4 (сильнораспространяющие).

ЗДАНИЯ, ПОЖАРНЫЕ ОТСЕКИ, ПОМЕЩЕНИЯ

Здания, а также части зданий, выделенные противопожарными стенами, – пожарные отсеки (далее – здания) – подразделяются по степеням огнестойкости, классам конструктивной и функциональной пожарной опасности. Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены 1-го типа.

Степень огнестойкости здания определяется огнестойкостью его строительных конструкций.

Класс конструктивной пожарной опасности здания определяется степенью участия строительных конструкций в развитии пожара и образовании его опасных факторов.

Класс функциональной пожарной опасности здания и его частей определяется их назначением и особенностями размещаемых в них технологических процессов.

ОГНЕЗАЩИТНАЯ ОБРАБОТКА

Средство огнезащиты - огнезащитный состав или материал, обладающий огнезащитной эффективностью и специально предназначенный для огнезащиты различных объектов.

Огнезащитный состав - вещество или смесь веществ, обладающие огнезащитной эффективностью и специально предназначенные для огнезащиты различных объектов.

Объект огнезащиты - материал, конструкция или изделие, подвергаемые обработке средством огнезащиты с целью снижения их пожарной опасности и (или) увеличения огнестойкости.

Огнезащитная обработка - нанесение огнезащитного состава на поверхность объекта огнезащиты (окраска, обмазка, напыление и т. п.).

Огнезащитное покрытие - слой огнезащитного состава, полученный в результате обработки поверхности объекта огнезащиты.

Специальные огнезащитные покрытия и пропитки, нанесенные на открытую поверхность конструкций, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к отделке конструкций.

В технической документации на эти покрытия и пропитки должна быть указана периодичность их замены или восстановления в зависимости от условий эксплуатации.

Для увеличения пределов огнестойкости или снижения классов пожарной опасности конструкций не допускается применение специальных огнезащитных покрытий и пропиток в местах, исключающих возможность их периодической замены или восстановления.

Способы огнезащиты: Конструктивные способы огнезащиты - облицовка объекта огнезащиты материалами или иные конструктивные решения по его огнезащите. Комбинированный способ - сочетания различных способов огнезащитной обработки.Гарантийный срок эксплуатации - время, в течение которого гарантируется заданная огнезащитная эффективность покрытия, эксплуатируемого в соответствии с технической документацией. Кроме того, в технической документации должны быть указаны сведения об огнезащитном покрытии:

-толщина для определенной группы огнезащитной эффективности;

-условия эксплуатации (предельные значения влажности, температуры окружающей среды и т. п.);

-внешний вид;

-объемная масса;

-гарантийный срок эксплуатации;

-возможность и периодичность замены или восстановления покрытия в зависимости от условий эксплуатации.

ПЕРВИЧНЫЕ  СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОРЯДОК ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

 Первичные средства пожаротушения служат для тушения пожаров в начальной стадии их развития до прибытия пожарных подразделений.  К ним относятся: песок, вода, огнетушители, ломы, багры пожарные краны, кошма, войлок, асбестовое полотно, ведра, лопаты, пожарные щиты. Простейшим средством тушения загораний и пожаров является песок. Его можно использовать в абсолютном большинстве случаев. Возле места хранения песка обязательно надо иметь не менее 1-2 лопат. Распространенным и универсальным средством тушения пожара является вода. Однако, ее нельзя использовать, когда в огне находятся электрические провода и установки под напряжением, а так же вещества, которые соприкасаясь с водой, воспламеняются или выделяют ядовитые или горючие газы. Не следует применять воду для тушения бензина, керосина и других жидкостей, так как они легче воды, всплывают и процесс горения не прекращается. Для ликвидации пожаров в начальной стадии можно применять асбестовое или войлочное полотно, не менее 1 м2 которое при плотном покрытии ими горящего предмета предотвращают доступ воздуха в зону горения. Важное значение в тушении пожара занимают внутренние пожарные краны. Они размещаются, как правило, в специальных шкафчиках. У каждого должен быть пожарный рукав длиной 10, 15 или 20 метров и пожарный ствол. Один конец рукава примкнут к стволу, другой - к пожарному крану. Развертывание расчета по подаче воды к очагу пожара производится в составе двух человек: один работает со стволом, второй подает воду от крана. Пожарные багры применяют для разборки кровли, перегородок, стен, других элементов конструкций зданий и сооружений, кроме того, баграми растаскивают горящие предметы, материалы и т.п. Пожарные ломы используют для вскрытия конструкций, пробивания отверстий и других работ, при необходимости применяют в качестве рычага. Крюк пожарный служит для выполнения работ при растаскивании, вскрытии и обрушении различных конструкций на пожарах. Крюки выпускают двух типов - легкий и тяжелый. Особое место отводится огнетушителям - это современные технические устройства, предназначенные для тушения пожаров в их начальной стадии возникновения. Отечественная промышленность выпускает огнетушители, которые классифицируются по виду огнетушащих средств, объему корпуса, способу подачи огнетушащего состава и вида пусковых устройств. На территории университета используются только 2 вида огнетушителей: углекислотные и порошковые. Огнетушители делятся на переносные (массой до 20 кг) и передвижные (массой не менее 20, но не более 400 кг.). Передвижные огнетушители могут иметь одну или несколько емкостей для зарядки огнетушащим веществом, смонтированных на тележке. Углекислотные огнетушители: к ним относятся – ОУ-1, ОУ-2, ОУ-3, ОУ-5, ОУ-8. Эти огнетушители предназначены для тушения горючих материалов и электроустановок под напряжением. Снегообразная масса имеет температуру - 80 градусов. При тушении она снижает температуру горящего вещества и уменьшает содержание кислорода в зоне горения. Углекислотные огнетушители подразделяются на: ручные, стационарные и передвижные. Ручные огнетушитель предназначены для тушения возгораний различных веществ. Он представляет собой стальной баллон, в горловину которого ввернут затвор пистолетного типа с сифонной трубкой. На затворе крепится трубка с раструбом и мембранный предохранитель. Для приведения в действие раструб направляют на горящий объект (срывают  пломбу, выдергивают чеку) и нажимают на курок затвора. При тушении пожара огнетушитель нельзя держать в горизонтальном положении или переворачивать головкой вниз. Во избежание обморожения нельзя прикасаться оголенными частями тела к раструбу огнетушителя. Запрещается применять углекислотные огнетушители для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением выше 10 кВ.  Огнетушители порошковые получили в настоящее время широкое распространение. К ним относятся: ОП-2, ОП-3, ОП-4, ОП-5, ОП-10, ОП-50. Их применяют для ликвидации загораний бензина, дизельного топлива, лаков, красок, древесины и других материалов на основе углерода. Порошки специального назначения используются при ликвидации пожаров и загораний щелочных металлов, алюминий и кремнийорганических соединений и различных самовозгорающихся веществ. Хорошие результаты дает при тушении электроустановок. Широко применяется на автотранспорте и производственных участках. Выпускаются трех типов: ручные, возимые и стационарные. Для приведения в действие шланг направляют на горящий объект (срывают  пломбу, выдергивают чеку) и нажимают на курок затвора. При тушении возгорания шланг порошкового огнетушителя необходимо держать в руке, и направлять им тушащее вещество в основание пламени Запрещается применять порошковые огнетушители для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжениемвыше1000В

 **4. Сведения о путях эвакуации людей при пожаре, зонах безопасности, системах и средствах предотвращения пожара, противопожарной защиты. Ознакомление по плану эвакуации эвакуационными путями и выходами, лестницами, лестничными клетками аварийными выходами, предназначенными для эвакуации людей, местом размещения средств противопожарной защиты, спасательных и медицинских средств, средств связи.**

 Эвакуационные пути и выходы из зданий выполнены по установленным нормативам. Все пути эвакуации оборудованы знаками эвакуации, эвакуационные выходы – световыми табло «ВЫХОД». Планы эвакуации состоят из текстовой и графической частей, определяющих действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей.  План эвакуации выполнен с применением фотолюминесцентных материалов либо имеет внутреннее или внешнее освещение от автономного или аварийного источника питания. План эвакуации размещается на каждом этаже зданий, сооружений. На плане этажа показаны лестничные клетки, лифты и лифтовые холлы, помещения, балконы, наружные лестницы, а также двери лестничных клеток, лифтовых холлов и двери, расположенные на пути эвакуации. Основной путь эвакуации на этаже указывается в направлении незадымляемых лестничных клеток, а также лестниц, ведущих с данного этажа на 1 этаж здания или непосредственно наружу. На плане этажа с помощью символов указывается место размещения:

 -  плана эвакуации;

 -  ручных пожарных извещателей;

 -  телефонов, по которым можно сообщить о пожаре в пожарную охрану;

 -  огнетушителей;

 -   пожарных кранов;

          -   установок  пожаротушения;

          -  медицинских средств.

 **5. Обязанности и порядок действий работника, обучающего при пожаре или обнаружении признаков горения, в том числе при вызове пожарной охраны, аварийной остановке технологического оборудования, эвакуации людей и материальных ценностей, пользовании средствами пожаротушения. Особенности работы систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре, других автоматических систем противопожарной защиты. Отключение общеобменной  вентиляции и электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня.  Осмотр и приведение в пожаробезопасное состояние рабочего места.**

 При обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) работникам университета и обучающимся необходимо:

 - немедленно сообщить в пожарную охрану по телефону«112» или «01» сообщив при этом адрес организации, наименование организации, место возникновения пожара, фамилию, телефон;

 - принять меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей меры по тушению пожара в начальной стадии;

 - сообщить о возгорании на пост охраны (тел. 52-55-61), при этом уточнив, что горит, свою фамилию и должность;

 - организованно покинуть помещение в соответствии с планом эвакуации при пожаре, закрыть за собой окна и двери;

 - выполнять команды по эвакуации, поступающие от руководителя структурного подразделения и по системе оповещения и управления эвакуацией при пожаре. При срабатывании системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре покинуть помещение в соответствии с планом эвакуации при пожаре, закрыть за собой окна и двери.

 Дежурный персонал при срабатывании автоматической пожарной сигнализации, обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении, обязан:

 - осмотреть место возможного возгорания на наличие признаков пожара и его дислокации;

 - убедившись в пожаре, немедленно сообщить об этом по телефону 112 или 01 в пожарную охрану сообщив при этом адрес организации, наименование организации, место возникновения пожара, фамилию, телефон;

 - проверить включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

 - открыть все имеющиеся в здании двери эвакуационных выходов;

 - во время эвакуации оказывать помощь эвакуируемым, указывать наиболее безопасные маршруты эвакуации;

 - прекратить доступ людей в здание;

 - организовать встречу подразделений пожарной охраны и обеспечить беспрепятственный проезд пожарной техники к месту пожара.

    **6.  Меры личной безопасности при возникновении пожара. Средства индивидуальной защиты, спасения и самоспасения при пожаре. Места размещения и способы применения средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, спасения и самоспасения с высотных уровней при пожаре.**

Необходимо знать о правилах оказания помощи в различных экстренных ситуациях. Угарный газ является одним из наиболее токсичных компонентов продуктов горения, входящих в состав дыма и выделяющихся при тлении и пламенном горении почти всех горючих веществ и материалов, когда доступ кислорода в зону горения затруднен. Первая помощь должна быть быстрой и грамотной. В случаях лёгкого отравления следует дать пострадавшему крепкий чай, кофе, давать понюхать нашатырный спирт. Кроме угарного газа в продуктах горения присутствуют раздражающие газы и пары, которые при воздействии на глаза и органы дыхания могут вызвать химический ожог. При сильном отравлении сопровождающимся тошнотой, рвотой пострадавшего следует по возможности вынести в лежачем положении на свежий воздух. Если этого сделать не предоставляется возможным, необходимо прекратить поступление угарного газа в организм, надев на пострадавшего изолирующий самоспасатель или фильтрующий противогаз. К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относят фильтрующие противогазы (гражданские, детские, промышленные), изолирующие противогазы, респираторы, самоспасатели и простейшие средства. Основное функциональное назначение самоспасателей фильтрующих — обеспечить индивидуальную защиту органов дыхания, глаз и головы человека от дыма и токсичных газов (в т.ч. оксида углерода), образующихся при пожаре. Когда нет ни противогаза, ни респиратора, то есть средств защиты, изготовленных промышленностью, можно воспользоваться простейшими - ватно-марлевой повязкой и противопыльной тканевой маской (ПТМ). Они надежно защищают органы дыхания человека (а ПТМ - кожу лица и глаза) от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств, что предупреждает инфекционные заболевания. Следует помнить, что от ОВ и многих АХОВ они не защищают. Ватно-марлевая повязка изготавливается следующим образом. Берут кусок марли длиной 100 см и шириной 50 см; в средней части куска на площади 30x20 см кладут ровный слой ваты толщиной примерно 2 см; свободные от ваты концы марли по всей длине куска с обеих сторон заворачивают, закрывая вату; концы марли (около 30-35 см) с обеих сторон посредине разрезают ножницами, образуя две пары завязок; завязки закрепляют стежками ниток (обшивают). Если имеется марля, но нет ваты, можно изготовить марлевую повязку. Для этого, вместо ваты, на середину куска марли укладывают 5-6 слоев марли. При хранении самоспасателей на рабочих местах достигается наибольшая эффективность их применения в случае возникновения задымления, так как именно правильно организованная эвакуация в первые минуты и является залогом спасения людей от стремительно развивающихся факторов пожара. Применив самоспасатель при эвакуации, человек будет надежно защищен от продуктов горения и отравляющих веществ и имеет шанс спастись.

  **7. Способы оказания первой помощи пострадавшим при ожогах.**

Проходя без соответствующих средств индивидуальной защиты через огонь и зоны с высокой температурой, люди подвергают себя риску получить сильные ожоги. Вдыхание горячего воздуха, пара, дыма может вызвать ожог дыхательных путей, отек гортани, нарушение дыхания. Это приводит к кислородному голоданию тканей организма; в критических случаях – к параличу дыхательных путей и гибели.

 Ожоги подразделяются на:

 - термические (от воздействия пламени, раскаленных предметов, горячей и горящей жидкости);

 - химические (от воздействия кислот и щелочей);

 - ожоги от воздействия солнечных лучей (лучевые);

 - электрического тока (электрические).

 Существует 4 степени ожогов:

1 степень – покраснение кожи, отёчность. Самая легкая степень ожога.

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

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

1У 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.

 Алгоритм действий при ожогах:

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

 - 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.

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

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

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

 - При поражении пальцев переложить их бинтом.

 -Обожженную часть тела зафиксировать, она должна находиться сверху.

 - 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.

 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:

 - верхняя петля прохождения тока (через сердце);

 - нижняя петля прохождения тока (через ноги);

 - 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 лежаших на земле проводов или даже приближаться к ним. Электротравму возможно получить и в нескольких метрах от провода за счёт шагового напряжения.

 Оказание первой медицинской 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:

 - Определить вид химического вещества.

 - Поражённое место промывают большим количеством проточной холодной воды из-под крана в течение 15-20 мин.

 - 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.

 - 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.

 - При поражениях щелочью места ожогов промыть под струей холодной воды, при наличии лимонной и уксусной кислоты - обрабатывают 2% раствором.

 - На место ожога наложить асептическую повязку.

 - При ожогах, вызванных фосфорорганическими веществами, обожжённую часть промыть под сильной струёй воды и наложить асептическую повязку.

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

 Первая помощь состоит в том, чтобы прекратить действие поражающего фактора на пострадавшего. Необходимо сбить пламя и потушить одежду. Затем следует охладить обожжённую поверхность тела холодной водой, льдом или снегом в полиэтиленовых мешочках в течение 10 минут. Это останавливает процесс повреждения тканей и уменьшает боль. После этого, надо аккуратно снять обгоревшую одежду. На обожжённый участок накладывается стерильная салфетка, бинт или другой перевязочный материал.

При обширных ожогах пострадавшего накрывают чистой простыней. Обожжённое место не следует смазывать жиром, маслом или вазелином, а также зелёнкой. Человек напоить тёплым чаем, и дать принять болеутоляющие средства, например, анальгин, а также корвалол или валидол.

При ожогах может возникнуть ожоговый шок, в основе которого лежит тяжёлое расстройство кровообращения. Тяжело обожжённого человека необходимо срочно доставит в лечебное учреждение.

 **8. Практическая тренировка по отработке действий при возникновении пожара, по отработке умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, внутренним противопожарным водопроводом, средствами индивидуальной защиты, средствами спасения и самоспасения (при проведении тренировок).**

 **9. Меры пожарной безопасности в зданиях для проживания людей.**

           В  зданиях,  приспособленных для временного пребывания людей, лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, обеспечивают ознакомление (под подпись) прибывающих физических лиц с мерами пожарной безопасности. В номерах и на этажах этих объектов защиты вывешиваются планы эвакуации на случай пожара.

 На объектах защиты с пребыванием иностранных граждан речевые сообщения в системах оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей, а также памятки о мерах пожарной безопасности выполняются на русском и английском языках. В  жилых комнатах общежитий и номерах гостиниц запрещается:

             - устраивать производственные и складские помещения для применения и хранения пожаро-взрывоопасных и пожароопасных веществ и материалов, а также изменять их функциональное назначение;

            -  использование открытого огня на балконах (лоджиях) квартир, жилых комнат общежитий и номеров гостиниц;

            - оставлять без присмотра источники открытого огня (свечи, непотушенная сигарета, керосиновая лампа и др.).