

Открытый урок по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности"

Цели:

Образовательные:

- обеспечить знания основных определений и понятий, относящихся к пожаро- и взрывоопасным объектам;
- способствовать формированию знаний об опасных факторах пожара и последствиях пожара для человека;

Развивающие:

- формировать навыки поведения во время пожара и при ликвидации его последствий;
- научить студентов пользоваться подручными и специальными средствами пожаротушения;

Воспитательные:

- формирование у студентов, будущих руководителей среднего звена, ответственности за собственную безопасность и безопасность окружающих людей;
- формирование умений противостоять паническим настроениям.

Квалификационные требования к уровню подготовки специалиста

Должен знать:

- механизм возникновения процесса горения;
- опасные факторы пожара;
- последствия пожара для человека;
- причины возникновения пожара;
- мероприятия по предотвращению пожара;
- способы и средства тушения пожара;
- алгоритм поведения во время пожара дома и в учебном заведении.

Должен уметь:

- использовать основные средства пожаротушения;
- организовать эвакуацию людей из горящего помещения.

Ход занятия

1. Организация занятия 1-2 мин.

- приветствие;

2. Сообщение темы и целей занятия 2-3 мин.

- характеристика места урока в системе занятий по дисциплине;

- сообщение целей и задач урока, этапов и видов работы.

3. Актуализация опорных знаний 15 мин.

Осуществляется путем фронтального устного опроса.

Вопросы:

1. Дайте определение Чрезвычайной Ситуации.
2. Чем отличаются понятия Чрезвычайная Ситуация и Катастрофа?
3. Перечислите основные классификации Чрезвычайных Ситуаций.
4. Перечислите дополнительные классификации Чрезвычайных Ситуаций.
5. Чем отличается ЧС природного характера от ЧС техногенного характера?
6. Опишите поведение человека в условиях землетрясения.
7. Опишите поведение человека в условиях наводнения.
8. Чем отличается буря от урагана?
9. Что такое заморозки?
10. В каком случае дождь или снег становятся стихийным бедствием?
11. Как вести себя в условиях лавины?
12. Что такое затор и зажор?

4. Сообщение новых знаний 35-40 мин.

План опорно-логического конспекта:

1. Основные понятия и определения.
2. Механизм возникновения пожара.
3. Опасные факторы пожара.
4. Последствия пожара для человека.
5. Прекращение горения
6. Основные средства пожаротушения.
7. Правила поведения при пожаре

1. Пожар – неконтролируемое горение вне специального очага, наносящее материальный ущерб. Возможности создания условий для возникновения пожара или его быстрого развития представляют собой пожарную опасность.

Горение – это быстропротекающая химическая реакция, сопровождающаяся выделением тепла и излучением света.

Пожарная безопасность означает состояние объекта, при котором с установленной вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействие на людей факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей.

Основными причинами возникновения пожара являются:

1. Грубые нарушения правил пожарной безопасности при пользовании открытым огнем, эксплуатации электрических сетей и систем отопления;
2. Неудовлетворительная организация противопожарной охраны и службы предприятий;
3. Слабая подготовленность к действиям по тушению пожара.

Причинами пожаров могут быть: неисправность печей, котельного оборудования, отопительных приборов и нарушение режимов их работы; нарушение технологического процесса, разгерметизация оборудования; неправильное устройство и неисправность вентиляционной системы; халатное и неосторожное обращение с огнем; самовоспламенение и самовозгорание некоторых материалов; короткое замыкание в электрических сетях; токовые перегрузки электрических сетей и т.д.

Самовозгорание – это возгорание горючего вещества (материала, смеси) в результате резкого увеличения тепла, выделяемого в процессе экзотермической реакции, приводящее к повышению температуры и к возникновению горения при отсутствии источника зажигания. Самовозгорание может быть тепловым – в результате внешнего нагрева, микробиологическим – в результате самонагревания под воздействием жизнедеятельности микроорганизмов, химическим – в результате химического взаимодействия различных веществ.

Самовоспламенение – самовозгорание, сопровождающееся появлением пламени.

Склонны к самовозгоранию: обтирочные промасленные материалы, промасленные металлические стружки, торф, каменный уголь, древесные опилки, промасленная спецодежда.

2. Процесс горения возникает при наличии трех факторов:

- горючего вещества;
- окислителя;
- источника зажигания (воспламенения), обладающего необходимой температурой и достаточным запасом теплоты.

Горючее вещество может быть твердым (уголь, торф, бумага, древесина и т.д.), жидким (нефть, нефтепродукты и др.) и газообразным (водород, метан, пропан и др.).

Процесс горения может происходить только при определенном соотношении горючего вещества и окислителя (кислорода - 21%)

Источником зажигания могут быть открытый огонь любого горящего вещества (пламя спички, свечи, газовой горелки).

Для возникновения взрыва необходимо сочетание двух факторов:

- наличие взрывоопасной смеси определенной концентрации;
- возникновение импульса, способного нагреть взрывоопасную смесь до температуры самовоспламенения (искра, пламя, удар).

3. Опасными (поражающими) факторами пожара являются:

- открытый огонь и искры;
- выделяющееся при горении тепло вызывает повышение температуры окружающей среды, и когда она доходит до критической для окружающих возникает очаг пожара предметов и вещей, загораются и они. Очаг разрастается.

- токсичные продукты горения, дым;
- падающие части строительных конструкций.

Опасными факторами взрыва являются:

- воздушная взрывная волна;
- осколочные поля, создаваемые летящими обломками взрывающихся объектов.

4. Последствия пожара для человека:

- тепловой удар – при повышении температуры окружающей среды опасность представляет накопление тепла в организме;
- ожоги тела и дыхательных путей;
- механические повреждения – переломы, ушибы, черепно-мозговые травмы, осколочные ранения, комбинированные поражения;
- отравление продуктами горения – 70% всех погибающих на пожаре. В продуктах горения содержится до 100 видов химических соединений, которые способны оказать токсическое воздействие на человека. К наиболее токсичным относятся оксид углерода CO и диоксид CO₂.

- паника.

5. Основные принципы прекращения горения:

- охлаждение водой, водными растворами, углекислотой и другими средствами пожаротушения;
- изоляцией зоны горения химической и воздушно-механической пеной, покрывалами, огнегасительными порошками, песком и т.д.;
- разбавлением реагирующих веществ (водяной пар, углекислый газ, азот и др. не поддерживающие горение вещества);
- химическим торможением реакции горения галогенированными углеводородами (бромэтил, фреон).

6. Огнегасительные вещества:

- вода, наиболее распространенное огнегасительное вещество. Оказывает разбавляющее, охлаждающее и изолирующее действие. Однако вода не пригодна для тушения нефтепродуктов, карбидов, щелочных металлов, металлов нагретых до температуры выше 1000⁰ С, электроустановок, находящихся под напряжением.

- пена – оказывает охлаждающее воздействие на горящее вещество и изолирует его от кислорода воздуха.

- не поддерживающие горение газы: углекислый газ, инертные газы, бромистый этил (легко испаряющаяся жидкость), фреоны – могут тушить все, что не тушит вода.

Средства тушения пожара:

- водопроводная сеть;
- огнетушитель, ручной пожарный инструмент;
- установки (стационарные, переносные, воздушные);
- пожарные машины.

7. Некоторые правила поведения при пожаре:

- не открывать окна, т.к. огонь с притоком кислорода вспыхивает еще сильнее. Спасаясь от огня и покидая помещение, не оставлять открытыми двери;

- нельзя прыгать с верхних этажей горящих зданий или возвращаться с какой-нибудь целью в горящее или задымленное помещение.

- при эвакуации через задымленное помещение дышите через мокрую тряпку. Если есть возможность, защитите себя противогазом или респиратором, но помните, что количество кислорода в помещении быстро снижается и даже в противогазе можно потерять сознание. По задымленным помещениям пробирайтесь на четвереньках или ползком – внизу меньше дыма;

- при возникновении пожара в помещении и невозможности безопасного выхода необходимо сообщить о своем местонахождении пожарным и до их появления максимально загерметизировать входную дверь, периодически поливать ее внутреннюю сторону водой (во избежание повышения температуры); перекрыть кран подачи газа и выключить электроприборы;

- покидая помещение по лестничной клетке, необходимо выходить пригнувшись или ползком, так как температура ступеней и наружной стены ниже температуры нагретого воздуха, и дым на них не будет оседать мешая дыханию. Двери помещения, откуда дым проникает на лестницу, следует плотно закрыть;

- помните, что пожарные спасают в первую очередь тех, кого обнаруживают в горящем здании. Поэтому необходимо дать о себе знать, выйдя на балкон, или другими подручными способами;

- входя в случае необходимости в задымленное помещение, нужно придерживаться стен и запоминать расположение предметов на пути движения. Ориентироваться в задымленном помещении поможет направление настила досок и паркета, расположение окон, дверей, мебели и т.д.;

- вызвать пожарных необходимо всегда, даже в том случае, если пожар потушен своими силами, так как огонь может остаться незамеченным в скрытых местах (в пустых перегородках, под полом и т.д.) и через некоторое время может разгореться вновь в еще больших размерах.

5. Самостоятельная работа студента:

- составить опорно-логическую схему – средства пожаротушения **10мин.**

6. Подведение итогов занятия 3 мин.