Утверждаю

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (начальник органа управления,

 подразделения пожарной охраны)

 "\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_

**ПЛАН-КОНСПЕКТ**

проведения занятий с группой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема**: Введение в курс «Пожарная и аварийно-спасательная техника».

**Вид занятия**: классно-групповое **Отводимое время** \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ч.)

**Цель занятия**: Приобретение и совершенствование личным составом подразделения знаний по использованию пожарной и аварийно-спасательной техники на пожарах и проведении АСР при ликвидации ЧС.

**Литература, используемая при проведении занятия**:

Учебное пособие Пожарная техника 2007 г. В.В. Теребнев, Н.И. Ульянов, В.А. Грачев; интернет ресурсы.

**Развернутый план занятия**:

1. **Подготовительная часть занятия – 5 мин.**

Проверка наличия всего личного состава, объявление темы и целей занятия.

1. **Основная часть занятия – 35 мин.**

Пожарная и аварийно-спасательная техника – это технические средства ограничения развития, тушения пожара, защиты людей и материальных ценностей от него.

Целью изучения дисциплины «Пожарная и аварийно-спасательная техника», является формирование у обучающихся систематизированных знаний, умений и навыков о назначении, принципах работы, устройстве, основных характеристиках, порядке эксплуатации современной пожарной и аварийно спасательной техники, оборудования и пожарно-технического вооружения, приборов и аппаратов газодымозащитной службы и изучение правил их безопасной эксплуатации.

Знание данной дисциплины позволит специалисту квалифицированно осуществлять свои функции по организации противопожарной защиты на охраняемой территории и объектах.

Пожарная техника является материальной основой обеспечения тактических решений по тушению пожаров.

**В результате изучения дисциплины обучающиеся должны иметь представление**:

* о зарубежной пожарной технике, пожарно-техническом вооружении
* (ПТВ);
* о перспективах развития пожарной техники и ПТВ;
* о разработке новых и надежных способов тушения пожаров, использовании современных огнетушащих веществ;
* о разработке и технических характеристиках пожарных воздушных судов, железнодорожных пожарных поездов и пожарных судов (катеров).

**Должны знать**:

* правила эксплуатации и содержания пожарной техники, средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), боевой одежды, снаряжения, инструментов, пожарных рукавов и стволов, средств и оборудования пенного и порошкового тушения;
* общие понятия о средствах пожарной связи и автоматики, противопожарном водоснабжении.

**Должны уметь**:

* применять пожарную технику, пожарно-техническое вооружение и оборудование при тушении пожаров, ликвидации ЧС на ораняемых территориях и объектах;
* организовать техническое обслуживание и хранение пожарных автомобилей и пожарно-технического вооружения, снаряжения, инструмента, пожарных рукавов и пожарной арматуры, стволов, гидрантов, колонок, ручных пожарных лестниц, СИЗОД, пожарных насосов, пенных средств тушения и огнетушителей;
* применять СИЗОД, производить проверки, определять и устранять неисправности;
* производить расчеты расхода кислорода воздуха.

**Иметь навыки**:

* в организации и проведении занятий с личным составом пожарной охраны;
* в организации испытания пожарной техники и пожарно-технического вооружения;
* в применении первичных средств пожаротушения;
* эксплуатации СИЗОД, проведении его проверок;
* в расчетах кислорода и воздуха, времени работы в СИЗОД.

Немного истории пожарной техники:

* 1435 г. - впервые упоминается о насосах состоящих из трубы, поршня и наконечника. Появились медные рукава.
* 17 век.- в России появились пожарные трубы.
* 1672 г. - братья Вандегайзе изобрели пожарные рукава.
* 1927 г. - выпуск первых пожарных автомобилей ЗИС-5.
* 60-е годы – стала активно развиваться пожарная индустрия.

В настоящее время пожарная техника охватывает большой арсенал различных средств: первичные средства пожаротушения, пожарные машины, установки пожаротушения, средства связи и т.д.

Перед началом тушения пожаров могут выполняться ряд специальных работ: разведка пожара, удаление продуктов горения из помещений, спасание людей, вскрытие конструкций и т.д. Для выполнения этих работ требуется номенклатура специальных пожарных машин со специальным оборудованием.

**Пожарная машина** – это транспортная или транспортируемая машина, предназначенная для тушения пожара.

Для обслуживания личного состава и пожарной техники, особенно на крупных пожарах, используются вспомогательные пожарные машины.

Пожарные машины создаются на основе различных транспортных средств: колесные и гусеничные машины, плавательных и летательных аппаратов, поездов. Их называют: пожарные автомобили (ПА), пожарные катера, суда, вертолеты, поезда.

Пожарными автомобилями укомплектованы подразделения Государственной противопожарной службы (ГПС). В некоторых из них используются пожарные катера, вертолеты, танки.

Пожарными автомобилями укомплектовываются также подразделения пожарной охраны различных министерств (железнодорожный транспорт, лесное хозяйство и т.д.).

Пожарные автомобили состоят из основы транспортного средства (шасси) и пожарной надстройки. Она может включать салон для боевого расчета, агрегаты различного назначения (пожарные насосы, механизмы автолестниц и т.д.), емкостей для огнетушащих веществ, отсеки для пожарно-технического вооружения (ПТВ).

Разнообразие пожаров и условий пожаротушения, а также выполняемых работ при боевых действиях потребовали создания пожарных автомобилей различного назначения. По основным видам выполняемых работ ПА делят на основные, специальные и вспомогательные. Основные ПА, в свою очередь, делят на ПА общего и целевого применения.

Основные ПА предназначены для доставки личного состава подразделений ГПС, огнетушащих веществ и оборудования к месту пожара и подачи огнетушащих веществ в зону горения. ПА общего применения предназначены для тушения пожаров на объектах городов и в жилом секторе. ПА целевого применения обеспечивают тушение пожаров на объектах нефтехимической промышленности, аэродромах и др.

Основные ПА общего применения обозначаются так:

* автоцистерны пожарные – АЦ;
* пожарные автомобили насосно-рукавные – АНР;
* пожарные автомобили с насосами высокого давления – АВД;
* пожарные автомобили первой помощи – АПП.

Они характеризуются рядом параметров. Нормами пожарной безопасности в качестве главных параметров, определяющих их функциональное назначение используются: вместимость цистерны в м3 для ПМ, подача насоса в л/с при номинальной частоте вращения вала насоса (АНР, АВД), напор насоса в м.вод.ст. (АВД).

Начальные буквы наименований ПА и главный параметр типа ПА положены в основу их условных обозначений.

**Примеры условных обозначений**:

**Пример 1**. АЦ-5-40(4310), модель ХХХ. Автоцистерна пожарная, с цистерной вместимостью 5 м3 воды, насосом с подачей ее 40 л/с, на шасси КамАЗ 4310, первая модификация модели.

**Пример 2**. АКТ-0,5/0,5(131), модель 207 – автомобиль комбинированного тушения, вместимость цистерн для порошка и пенообразователя по 500 л (0,5 м3), шасси автомобиля ЗИЛ-131, модель 207.

**Пример 3**. ПНС-110(131)-131А – пожарная насосная станция, подача насоса 110 л/с, шасси автомобиля ЗИЛ-131, модель 131А.

Специальные ПА используются для выполнения разнообразных работ: подъема на высоту, разборку конструкций, освещения и др. В качестве главных параметров, характеристик ПА, определяющих функциональное назначение, используются, например, высота подъема автолестниц, мощность генератора аварийно-спасательного автомобиля

Примеры условных обозначений: АЛ-30(4310) – пожарная автоцистерна с высотой подъема 30 м, на шасси автомобиля КамАЗ 4310.

АСА-20(4310) – аварийно-спасательный автомобиль, мощность генератора 20 кВт, на шасси автомобиля КамАЗ 4310.

Вспомогательные автомобили обеспечивают функционирование пожарных подразделений. К ним относятся грузовые автомобили, топливозаправщики, ремонтные мастерские и др.

Для выделения ПА из общего транспортного потока в условиях и значительной плотности и интенсивности дорожного движения они должны обладать определенной информативностью. Она осуществляется формой изделия, окраской, световой и звуковой сигнализацией.

Все изделия пожарной техники окрашиваются в красный цвет. Для усиления информативности в цветно-графической схеме используется контрастирующий белый цвет. Цветно-графическая схема, надписи и опознавательные знаки, а также требования к специальным световым и звуковым сигналам установлены стандартом. Разбивка окрашиваемых поверхностей, расположение надписей и обозначений устанавливаются в порядке. На двери кабины указываются номер пожарной части и город, на корме тип ПА – например, «АЦ» – автоцистерна и номер пожарной части. Согласно цветно-графической схеме бамперы ПА окрашивают в белый цвет, раму, диски колес и видимые детали ходовой части – в черный.

Колена пожарных лестниц, авто - и пеноподъемников окрашивают в белый или серебристый цвет.

При выполнении оперативного задания информативность ПА усиливается звуковым и световым сигналами.

Тревожная световая сигнализация ПА создается светопроблесковым маяком синего цвета. Они работают от бортовой сети напряжения 12 или 24 В, обеспечивая частоту мигания 2±0,5 Гц, при этом темная фаза не должна быть менее 0,2 с.

Звуковой сигнал может создаваться сиренами постоянного тока, подающими два или более чередующихся сигнала с частотой звучания от 250 до 650 Гц. Уровень звукового давления на расстоянии 2 м от сирены должен находиться в пределах 111-125 дБ.

В качестве звукового сигнала может использоваться сирена, приводимая в действие отработавшими газами двигателя.

1. **Заключительная часть – 5 мин.**

Ответить на возникшие у личного состава вопросы по изученной теме. Проведение краткого опроса. Объявление оценок с дальнейшим проставлением их в учебный журнал. Задание на самоподготовку.

Пособия и оборудование, используемые на занятии:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность, звание, Ф.И.О. лица, (подпись)

 составившего план-конспект)

"\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.