

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«ИРБИС-2000»**

«Утверждаю»

27 марта 2017 г.

Директор ЧОУ ДПО УМЦ «Ирбис-2000»

Д.В. Мокрушин



УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

«Проведение занятий в спецподразделениях на высотных зданиях и зданиях повышенной этажности».

г. Ростов на Дону 2017 г

Составители: Мокрушин Д.В. – инструктор альпинизма России, судья по альпинизму, преподаватель ЧОУ ДПО УМЦ «Ирбис-2000», президент ростовской городской молодежной общественной организации федерации альпинизма и скалолазания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью изучения программы «Проведение занятий в спецподразделениях на высотных зданиях и зданиях повышенной этажности» является формирование у слушателей устойчивых знаний, умений, навыков для эффективного проведения работ на высотных зданиях и сооружениях методами промышленного альпинизма. Программа предназначена для подготовки бойцов к решению задач, возникающих в процессе выполнения высотных работ на промышленных и других объектах, для изучения вопросов, связанных с применением альпинистской техники передвижения и страховки.

В результате прохождения дисциплины слушатель должен:

ЗНАТЬ:

организацию работ на высоте;
правила при выполнении работ с использованием методов промышленного альпинизма;
правила использования веревок, тросов, альпинистского снаряжения при выполнении работ на высотных объектах;
правила применения и основные свойства узлов для соединения веревок, канатов и тросов;
характеристики снаряжения, применяемого для производства высотных работ, правила его испытаний и нормы наработки на отказ;
организацию систем подъема и спуска людей и грузов на высоте, перемещения в безопасном пространстве с использованием альпинистского снаряжения, элементов конструкций;
приёмы и способы эвакуации и транспортировки пострадавших.

УМЕТЬ:

применять специальное снаряжение для производства спасательных работ методом промышленного альпинизма;
обеспечивать страховку бойцов и снаряжения;
проводить испытания и отбраковку специального альпинистского снаряжения;
организовывать перемещение по высотным промышленным сооружениям и конструкциям с целью оказания помощи пострадавшим;
обеспечивать оказание помощи пострадавшим и их транспортировку (подъем или спуск) к месту дальнейшей эвакуации.

По окончании изучения дисциплины проводится комплексный экзамен.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Раздел I. Основы промышленного (фасадного) альпинизма.

Тема № 1.1. Верхолазные работы в условиях городской и промышленной застройки. Правила при выполнении работ с использованием методов промышленного альпинизма

Понятие «промышленного (фасадного) альпинизма». История применения технических средств альпинизма, спелеологии, различных видов туризма в решении разнообразных хозяйственных и военных проблем. Применение методов промышленного альпинизма при выполнении верхолазных работ.

Правила при выполнении работ с использованием методов промышленного альпинизма Общие требования при выполнении заданий. Комплект индивидуальных средств. Комплект снаряжения, обеспечивающего основную технологию работ. Требования к креплению несущих и страховочных канатов. Мероприятия, обеспечивающие безопасность перед началом работ, во время производства спусков и подъемов, по окончании работ. Специальные требования для обеспечения безопасности выполнения заданий.

Тема № 1.2. Альпинистское снаряжение и оборудование.

Специальное альпинистское снаряжение: веревки альпинистские основные и вспомогательные, репшнуры, карабины, индивидуальные страховочные системы, спусковые и тормозные устройства, зажимы, вспомогательные устройства.

Характеристики, порядок применения, эксплуатации, обслуживания, испытания и хранения

альпинистского снаряжения и оборудования.

Тема № 1.3. Узлы, виды, назначение и способы вязки.

Техника вязания узлов. Классификация узлов. Узлы для связывания веревок одного диаметра (прямой, встречный, грейпвайн), разного диаметра (академический, шкотовый, брамшкотовый, ткацкий), узлы для привязывания веревок к открывающимся и не открывающимся устройствам и опорам (булинь, проводник, восьмёрка, девятка, двойной проводник), специальные (маркировочный, Бахмана, Маршара, Прусика, карабинный, петля Гарда) и вспомогательные (схватывающий, стремя, удавка) узлы. Степень снижения прочностных характеристик альпинистских веревок различными узлами. Сращивание двух концов троса или веревки под нагрузкой.

Раздел II. Техника ведения верхолазных работ

Тема № 2.1. Организация страховки и самостраховки.

Сущность страховки и самостраховки на рабочем месте. Теоретические основы страховки. Средства и способы обеспечения безопасности. Страховочные системы (обвязка, беседа, индивидуальная страховочная система. Закрепление и навеска веревок. Применение оттяжек и консолей. Приёмы страховки и самостраховки. Групповая и индивидуальная страховка. Одновременная и попеременная страховка. Страхование пред идущего. Динамическая страховка и способы гашения рывка при срыве бойца. Выбор места для организации страховки. Навеска горизонтальных и вертикальных перил.

Подготовка оборудования для вертикального и горизонтального перемещения. Определение и обозначение границ опасной зоны при выполнении высотных работ. Дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности.

Тема № 2.1. Спуск с верхних уровней зданий и сооружений.

Техника спуска с верхних этажей. Выход за перегиб крыши, здания, сооружения. Посадка на веревку. Применение тормозных устройств и специальных узлов. Автономный спуск по веревке. Динамика спуска. Регулировка скорости спуска в зависимости от вида спускового устройства, состояния веревки, величины нагрузки. Техника маятника. Работа на двух веревках. Пересадка с веревки на веревку. Пассивный спуск с использованием веревки и тормозных устройств. Работа на карнизах. Попадание в помещения зданий и на балконы для оказания помощи.

Техника спуска вверх ногами. Предварительный осмотр проема окна и комнаты. Проникновение в проем окна без выбивания стекла. Проникновение в оконный проем с выбиванием стекла.

Стрельба из оружия с положения виса (отдельно холостыми патронами, отдельно боевыми патронами – дополнительно).

Взрывотехнические работы с положения виса (дополнительно).

Тема № 2.3. Подъем на верхние уровни зданий и сооружений.

Техника подъема на верхние этажи зданий и сооружений (способы подъема: «грудь-нога», «грудь-лесенка», «нога-нога»). Применение зажимов и специальных узлов. Распределение динамических нагрузок.

Раздел III. Ведение спасательных работ.

Тема № 3.1. Спуск пострадавшего с верхних уровней зданий и сооружений.

Организация спуска. Закрепление тросов и веревок. Работа с тормозными устройствами. Освобождение от зависания. Оказание помощи при зависании. Подготовка пострадавшего к транспортировке. Способы и техника спуска пострадавшего с верхних этажей зданий. Транспортировка пострадавшего в положении перед спасателем, на спине спасателя, на носилках. Автономный спуск бойца и пострадавшего. Спуск пострадавшего с сопровождающим и без сопровождающего. Подвижные и неподвижные системы подвески. Спуск к пострадавшему по наклонной канатной дороге. Применение аварийно-спасательного оборудования для группового спасания пострадавших в непрерывном режиме спуска.

Тема № 3.2. Системы полиспастов.

Назначение полиспастов. Показатели, характеризующие полиспаст. Активные и пассивные системы. Виды полиспастов: одинарный, двойной, Мунтера, Миттенвальда. Использование фиксирующих узлов, блок-роликов, блок-зажимов при вязке полиспастов.

Тема № 3.3. Подъем пострадавшего на верхние уровни зданий и сооружений.

Закрепление тросов и веревок. Работа с тормозными устройствами. Оказание помощи при зависании. Освобождение от зависания. Подготовка пострадавшего к транспортировке. Способы и техника подъема пострадавшего на верхние уровни. Применение систем полиспастов. Транспортировка пострадавшего в положении перед спасателем, на спине спасателя. Подъем по наклонной канатной дороге.

Подъем пострадавшего из ограниченного пространства.

Тема № 3.4. Транспортировка пострадавших с использованием носилок

Способы транспортировки пострадавших в зависимости от вида полученных травм. Штатные средства транспортировки. Способы укладки пострадавшего на носилки. Подготовка носилок для транспортировки. Подготовка пострадавшего к транспортировке.

Изготовление жестких и мягких носилок из подручных средств. Переноска пострадавших двумя, тремя, четырьмя спасателями. Преодоление препятствий при транспортировке.

Спуск пострадавшего на носилках с сопровождающим и без сопровождающего. Подъем пострадавшего на носилках с сопровождающим и без сопровождающего.

3. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ темы	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		всего	в том числе	
			лекции	практические занятия
Раздел I Основы промышленного альпинизма		14	4	10
1.1	Верхолазные работы в условиях городской и промышленной застройки. Правила охраны труда при выполнении работ с использованием методов промышленного альпинизма	4	4	
1.2	Альпинистское снаряжение и оборудование	4		4
1.3	Узлы, виды, назначение и способы вязки	6		6
	Зачет	+		
Раздел II Техника ведения верхолазных работ		16		16
2.1	Организация страховки и самостраховки.	2		2
2.2	Спуск с верхних уровней зданий и сооружений	2		2
	Техника спуска вверх ногами. Предварительный осмотр проема окна и комнаты. Проникновение в проем окна без выбивания стекла. Проникновение в оконный проем с выбиванием стекла	4		4
2.3	Подъем на верхние уровни зданий и сооружений	8		8
Раздел III Ведение спасательных работ		30		30
3.1	Спуск пострадавшего с верхних уровней зданий и сооружений	8		8
3.2	Системы полиспастов	4		4
3.3	Подъем пострадавшего на верхние уровни зданий и сооружений	8		8
3.4	Транспортировка пострадавших с использованием носилок	10		10
	Комплексный экзамен	+		+
Всего по дисциплине:		60	4	56

4. ЛИТЕРАТУРА

1. Правила охраны труда при работе на высоте. Мн. УП «Дизкос», 2002.
2. Туркевич М.М. Поисково-спасательные работы в горах. Краснодар: МЧС России, 2000.
3. Промышленный альпинизм. Методическое пособие. М., 1990.
4. Мартьянов А.И. Промальп. М.ТВТ Дивизион, 2004.
5. Кондратьев О.В., Добров О.Г. Техника промышленного альпинизма. Новосибирск, 2000.
6. Кузнецов В.С. Учебное пособие по освоению навыков выполнения высотно-верхолазных работ в безопасном пространстве с применением специальной оснастки и страховочных средств. Симферополь, Таврия, 2005.
7. Захаров П.П. Инструктору альпинизма. М.: СпортАкадемПресс, 2001.
8. Воробьев Ю.Л. Учебник спасателя. М.: МЧС России, 1997.
9. Высотные аварийно-спасательные работы на гражданских и промышленных объектах. Справочник спасателя. Книга 12. М., 2002.