

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КРАСНОДАР «КУРСЫ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ»**

ПРОГРАММА

**дополнительной профессиональной подготовки
по специальности
«Промышленный альпинист»**

Краснодар

Содержание

1. Организация работ методом промышленного альпинизма.

Тема 1.1. Основы промышленного альпинизма

Занятие 1. Лекция - 1 час. Основы промышленного альпинизма. История промышленного альпинизма. Высотные работы, выполняемые с применением методов промышленного альпинизма. Основная технология и технология исполнения. Промышленный альпинизм за рубежом, зарубежные организации. Основы законодательства, термины, понятия, литература.

Тема 1.2. Организация рабочего места и безопасность труда

Занятие 1. Лекция - 2 часа. Организация рабочего места и безопасность труда. Требования “Строительных норм и правил” (СНиП) и ГОСТ по безопасности труда. Опасные зоны при выполнении высотных работ. Организация верхней опасной зоны. Организация доставки работников и грузов к рабочему месту. Организация нижней опасной зоны. Условия допуска к выполнению работ. Дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности.

Тема 1.3. Документация при проведении работ

Занятие 1. Лекция - 1 час. Документация при проведении работ. Договор о выполнении работ. Проектирование проведения работ. Журнал инструктажа по технике безопасности. Журнал допуска к выполнению работ (наряд-допуск). Сметная документация. Акт сдачи-приемки работ. Журнал проверки снаряжения. Акт расследования несчастного случая.

2. Медико-психологическая подготовка

Тема 2.1. Основы психологической подготовки в промышленном альпинизме

Занятие 1. Лекция - 1 час. Формирование психологической готовности промышленного альпиниста к экстремальной деятельности. Составляющие психологической готовности к деятельности в экстремальных условиях. Стрессогенные факторы. Борьба с дистрессом. Повышение барьера стрессоустойчивости. Способы индивидуальной психологической подготовки. Аутогенная тренировка, идеомоторная тренировка.

Занятие 2. Лекция - 1 час. Психология малой группы. Психологические особенности оказания помощи пострадавшим. Особенности работы малой группы в экстремальных условиях. Роль лидера и руководителя. Психологический шок и его разновидности. Работа с пострадавшими в результате несчастного случая или чрезвычайной ситуации.

Тема 2.2. Ситуационные задачи

Занятие 1. Лекция - 2 часа. Ситуационные задачи в промышленном альпинизме. Ситуационные задачи как метод повышения психологической готов-

ности промышленного альпиниста и способ предупреждения аварийных ситуаций. Классификация ситуационных задач в промышленном альпинизме. Методика работы с ситуационными задачами. Решение ситуационных задач в учебном классе.

Тема 2.3. Оказание первой доврачебной помощи

Занятие 1. Групповое занятие - 2 часа. Основы первичной диагностики и оказание доврачебной помощи. Основы первичной доврачебной диагностики. Укладывание пострадавшего в зависимости от тяжести и характера повреждения. Противошоковые меры. Реанимационные меры. Имобилизация при переломах. Подготовка к эвакуации. Аптечка производственной бригады.

Тема 2.4. Вступительное собеседование 1 час

Тема 2.5. Зачет по теоретическим дисциплинам 1 час

3. Снаряжение и теоретические основы страховки

Тема 3.1. Снаряжение для промышленного альпинизма

Занятие 1. Лекция - 2 часа. Обзор снаряжения для промышленного альпинизма и особенности применения. Веревки, стальные канаты, стропы, цепи. Люльки (седушки). Карабины. Индивидуальные страховочные системы (ИСС). Спускные устройства. Зажимы для веревки и троса. Лебедки. Амортизаторы рывка. Спецодежда. Каски. Вспомогательные приспособления. Соединение веревок и тросов. Особенности применения снаряжения.

Занятие 2. Лекция - 2 часа. Прочностные характеристики снаряжения и условия отбраковки. Прочностные характеристики снаряжения. Правила хранения. Условия отбраковки.

Тема 3.2. Теоретические основы страховки

Занятие 1. Лекция - 2 часа. Теоретические основы страховки. Способы обеспечения безопасности работников. Групповая и индивидуальная страховка. Страхование предыдущего. Динамическая страховка и способы гашения рывка при срыве работника.

4 Технологии исполнения в промышленном альпинизме

Тема 4 1. Технологии исполнения в промышленном альпинизме

Занятие 1. Лекция-семинар - 6 часов. Технологии исполнения. Технология исполнения – способ выполнения производственного задания. Ревизии. Антикоррозионные работы. Сварочные работы. Ремонтные работы на железобетонных конструкциях. Торкретирование. Оборка горных склонов. Ремонт дымовых труб. Спасательные работы в шахтах. Применение техники промышленного альпинизма на пожарах.

5 Практические занятия на полигоне

Тема 5.1. Организация безопасности в верхней зоне.

Практическое занятие 1 (2 часа). Организация безопасности в верхней рабочей зоне.

Выход в верхнюю рабочую зону, осмотр, оценка безопасности, организация групповой и индивидуальной страховки (веревочные, тросовые перила, петли и т.п.), подготовка рабочей площадки, ограждения и т.д.

Практическое занятие 2 (1 час). Подготовка и организация спуска из верхней рабочей зоны.

Организация страховки и самостраховки для работы у края площадки, опробование точек закрепления спусковых и страховочных веревок, защита рабочих веревок, навешивание рабочих веревок в рабочую зону, вывешивание седушки, рабочих инструментов, оборудования и т.д.

Практическое занятие 3 (1 час). Переход из верхней рабочей зоны в безопорное пространство рабочей зоны.

Подготовка, осмотр снаряжения, самостраховка, посадка на седушку, переход в рабочую зону при спуске с ИСС, начало движения.

Тема 5.2. Техника спуска и безопасность при движении в безопорном пространстве.

Практическое занятие 1 (1 час). Спуск в ИСС по одинарной веревке. Основная задача – уметь спускаться в ИСС по одинарной веревке с использованием различных спусковых устройств

Подготовка к спуску, страховка, посадка на спусковую веревку, переход в зависание, техника спуска, преодоление препятствий, завершение спуска, взаимодействие со страхующим, команды, использование различных спусковых устройств.

Практическое занятие 2 (1 час). Спуск на седушке на двух веревках.

Подготовка к спуску, страховка, вывешивание седушки, посадка в седушку, самостраховка, техника спуска, преодоление препятствий, завершение спуска, использование крабов различной конструкции.

Практическое занятие 3 (1 час). Спуск на седушке на двух веревках плюс независимая страховочная веревка.

Подготовка к спуску, страховка, вывешивание седушки, посадка в седушку, самостраховка, техника спуска, преодоление препятствий, завершение спуска.

Практическое занятие 4 (1 час). Спуск в ИСС с пересадкой на параллельные веревки.

Подготовка к спуску, страховка, посадка на спусковую веревку, самостраховка, переход в зависание, техника спуска и пересадки на параллельную веревку, завершение спуска, использование различных спусковых устройств.

Практическое занятие 5 (1 час). Спуск в ИСС на двух веревках маятником.

Подготовка к спуску, страховка, посадка на спусковую веревку, само-страховка, переход в зависание, техника спуска маятником, завершение спуска.

Практическое занятие 6 (1 час). Спуск на седушке на двух веревках маятником.

Подготовка к спуску, страховка, вывешивание седушки, посадка в седушку, самостраховка, техника спуска маятником при различной величине раз-носа спусковых веревок, преодоление препятствий, позиционирование, завер-шение спуска.

Практическое занятие 7 (1 час). Спуск на седушке на двух веревках плюс независимая страховочная веревка маятником.

Подготовка к спуску, страховка, вывешивание седушки, посадка в се-душку, самостраховка, техника спуска маятником при различной величине раз-носа спусковых веревок, преодоление препятствий, позиционирование, завер-шение спуска.

Практическое занятие 8 (1 час). Спуск при экстренной и аварийной си-туациях.

Зависание, позиционирование, команда на ситуацию, спуск в ИСС, на се-душке, различные варианты, завершение спуска, эвакуация после спуска.

Практическое Занятие 9 (1 час). Спуск с использованием тросового сна-ряжения.

Подготовка тросового снаряжения, безопасность при эксплуатации, тех-ника работы.

Практическое занятие 10 (1 час). Остановка, продолжение движения, ос-вобождение из зависания при самостоятельном спуске.

Отработка элементов при спуске в ИСС, на седушке с использованием различных спусковых устройств.

Тема 5.3. Техника подъема и безопасность при движении в безопор-ном пространстве.

Практическое занятие 1 (1 час). Подъем в ИСС по одинарной веревке.

Подготовка, крепление к подъемной веревке, начало движения, самостра-ховка в движении, выход на верхнюю площадку, освобождение загруженной веревки, различные способы подъема, различные технические элементы для подъема.

Практическое занятие 2 (1 час). Подъем на седушке по одинарной верев-ке.

Подготовка, завешивание седушки, посадка в седушку, техника подъема, самостраховка, выход на верхнюю площадку, освобождение нагруженных ве-ревок.

Практическое занятие 3 (1 час). Смена движения по одинарной веревке в ИСС, на седушке.

Подготовка, завешивание, посадка, техника подъема, зависание, пози-ционирование, спуск, самостраховка в движении.

Практическое занятие 4 (1 час) Подъем маятником использование оттягивающих веревок.

Подготовка, самостраховка, техника движения в ИСС, на седушке, остановка, переход на спуск, взаимодействие со страхующим, команды, варианты применения.

Практическое занятие 5 (1 час). Подъем - спуск по системе наклонных и вертикальных перил.

Подготовка, навешивание системы перил, начало движения, самостраховка в движении, самостраховка на пунктах перестежки, взаимодействие с партнерами, команды.

Практическое занятие 6 (1 час). Подъем грузов с использованием полиспаста.

Подготовка, организация безопасности, организация полиспаста одинарного, двойного, Мунтера и т.п.; работа на полиспасте, оттяжки для подъема грузов, обязанности и взаимодействие работников, команды.

Тема 5.4. Техника и безопасность при пространственных передвижениях.

Практическое занятие 1 (1 час). Передвижение по пространственным конструкциям с применением динамической страховки.

Подготовка, организация страховки, движение первого по конструкциям, промежуточные точки страховки, взаимодействие со страхующим, команды, движение второго по конструкциям, выход в рабочую зону.

Практическое занятие 2 (1 час). Передвижение по пространственным конструкциям без применения веревок.

Подготовка, перемещение по конструкциям с использованием двух и более самостраховочных элементов.

Практическое занятие 3 (1 час). Передвижение по горизонтальным и наклонным балкам разного диаметра и формы сечения.

Подготовка, организация страховки, техника передвижения, взаимодействие, команды.

Практическое занятие 4 (1 час). Передвижение и работа под площадками.

Подготовка, организация перил под площадкой, организация страховки, спуск под площадку, техника движения, самостраховка, выход из-под площадки.

Практическое занятие 5 (1 час). Организация групповой страховки при движении по сложным конструкциям.

Подготовка, организация перил, точки перестежки, спусковые веревки, перемещение, самостраховка, взаимодействие, команды.

Практическое занятие 6 (1 час). Подъем-спуск по вертикальным трубам, колоннам, фермам.

Подготовка, организация и техника подъема, техника спуска, самостраховка.

Практическое занятие 7 (1 час). Передвижение по горизонтальным трубам различного диаметра.

Подготовка, организация безопасности, техника передвижения, выход в рабочее положение при переворачивании, экстренная эвакуация.

Тема 5.5. Спасательные работы в промышленном альпинизме.

Практическое занятие 1 (1 час). Освобождение из зависания и спуск пострадавшего одним спасателем.

Подготовка, выход и зависание «пострадавшего», спуск и подход спасателя, техника освобождения, дальнейший спуск.

Практическое занятие 2 (1 час). Подготовка пострадавшего к транспортировке на носилках.

Подготовка носилок, укладка и запаковка пострадавшего, подъем и транспортировка пострадавшего к месту дальнейшей эвакуации, безопасность, психологический климат.

Практическое занятие 3 (2 часа). Спуск пострадавшего на носилках с сопровождающим.

Подготовка, организация системы спуска, вывешивание носилок с пострадавшим, вывешивание сопровождающего, техника спуска, страховка, взаимодействие, команды, психологический климат.

Практическое занятие 4 (2 часа). Подъем пострадавшего на носилках с сопровождающим.

Подготовка, организация системы подъема, техника подъема, страховка, взаимодействие, команды, психологический климат.

Практическое занятие 5 (2 часа). Спуск и подъем пострадавшего на спине сопровождающего.

Подготовка, организация системы спуска-подъема, техника спуска-подъема, страховка, взаимодействие, команды

Практическое занятие 6 (2 часа). Транспортировка пострадавшего по канатной дороге.

Подготовка, организация канатной дороги, подвешивание носилок к канатной дороге, техника передвижения, взаимодействие станций, команды.

Тема 5.6. Ситуационные задачи.

Практическое занятие 1 (1 час) Самостоятельное освобождение из зависания.

Подготовка, спуск и зависание на схватывающем узле, техника освобождения, продолжение спуска, безопасность.

Практическое занятие 2 (1 час) Достижение недоступных мест маятником.

Подготовка, организация маятника, техника качания маятника, безопасность, закрепление на достигнутом месте, спуск.

Практическое занятие 3 (2 часа). Помощь первому на сложных конструкциях при срыве и зависании.

Подготовка, выход, срыв и зависание первого, закрепление страховочной цепи страхующим, подход к первому, освобождение, подъем-спуск, безопасность, взаимодействие, команды.

5.7. Техника работы с противовесом.

Практическое занятие 1 (2 часа). Организация и подготовка противовеса к работе.

Подготовка, организация страховки, навешивание противовеса, балансировка противовеса.

Практическое занятие 2 (2 часа). Техника работы с противовесом.

Подготовка, самостраховка и техника передвижения с использованием противовеса, взаимодействие в бригаде, команды.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОМЫШЛЕННЫЙ АЛЬПИНИСТ»**

(составлен в соответствии с Программой профессиональной подготовки по специальности «Промышленный альпинист», утвержденной 15.11.2000)

№ п/п	Предметы обучения	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практика
1.	Организация работ методом промышленного альпинизма	4	4	-
2.	Медико-психологическая подготовка	8	2	6
3.	Снаряжение и теоретические основы страховки	8	8	-
4.	Технология исполнения в промышленном альпинизме	6	6	-
5.	Практические занятия на полигоне	46	2	44
	Итого:	72	22	50

**Содержание тем учебно-тематического плана
подготовки промышленных альпинистов**

		Лекции (час)	Практика (час)
1.	Организация работ методом промышленного альпинизма		
1.1.	Основы промышленного альпинизма.	1	
1.2.	Организация рабочего места и безопасность труда.	2	
1.3.	Документация при проведении работ.	1	
2.	Медико-психологическая подготовка		
2.1.	Основы психологической подготовки в промышленном альпинизме.	2	
2.2.	Ситуационные задачи.		2
2.3.	Оказание первой доврачебной помощи.		2
2.4.	Вступительное собеседование.		1
2.5.	Зачет по теоретическим дисциплинам.		1
3.	Снаряжение и теоретические основы страховки		

3.1.	Снаряжение для промышленного альпинизма.	4	
3.2.	Теоретические основы страховки.	2	
4.	Технологии исполнения в промышленном альпинизме		
4.1.	Технологии исполнения в промышленном альпинизме.	6	
5.	Практические занятия на полигоне		
5.1.	Организация безопасности в верхней зоне.		2
5.2.	Техника спуска и безопасность при движении в безопорном пространстве.		10
5.3.	Техника подъема и безопасность при движении в безопорном пространстве.		6
5.4.	Техника и безопасность при пространственных передвижениях.		7
5.5.	Спасательные работы в промышленном альпинизме.		10
5.6.	Ситуационные задачи.		5
5.7.	Техника работы с противовесом.		4
	ИТОГО	22	50

**Перечень руководящих и нормативных документов,
литературы, используемой в плане обучения
промышленных альпинистов**

1. Программа подготовки промышленных альпинистов, постановление Минтруда от 12 мая 1992 г. №15 а.
2. Программа профессиональной подготовки по специальности «промышленный альпинист», утвержденная министром МЧС РФ по делам ГО, ЧС и ЛПСБ С.К. Шойгу 15 ноября 2000 г.
3. Приложение к постановлению Минтруда от 17 мая 2001 года №40.

Литература

1. Шойгу С.К. «Учебник спасателя». М.; МЧС России, 1997 г.
2. Шойгу С.К. «Охрана труда спасателя». М.; МЧС России 1998 г.
3. Мартынов А.И. Промальп (Промышленный альпинизм), СпортАкадемПресс, М., 2001
4. Туркевич М.М. «Спасательно-поисковые операции в горах», 2000 г.
5. Кузнецов В.С. Учебное пособие по освоению навыков выполнения высотно-верхолазных работ в безопасном пространстве с применением специальной оснастки и страховочных средств., Таврия, Симферополь, 2005
6. Гофштейн А.И., Мартынов А.И. Промальп в ответах на вопросы. ТВТ Дивизион, М., 2005
7. Work Solutions, PETZL, Weber Switzerland, 2005
8. Work Solutions, PETZL, Maestro, 2006