



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
КРАЕВОГО КАЗЁННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«УПРАВЛЕНИЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»
(УМЦ ККУ «УГОЧС и ПБ Алтайского края»)**

Модуль 7. Пожарно-строевая подготовка

Тема №7. Упражнения по разворачиванию насосно-рукавных систем

г. Барнаул
2023

ЛИТЕРАТУРА:

1. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 №881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы».
2. Распоряжение МЧС России от 09.12.2022 №1357 «Об утверждении сборника упражнений по профессиональной подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы».
3. Пожарно-строевая подготовка: учебно-методическое пособие. Шемятихин В.А., Коробова Н.А. - Екатеринбург: издательство Уральского университета, 2015.
4. Техника выполнения нормативов по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке: учебное пособие / сост.: В. А. Шемятихин, А. А. Юсупов 2017 год.

ПЕРВЫЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС. Общие положения

Упражнения по профессиональной подготовке - это временные, количественные и качественные показатели выполнения определенных задач, приемов и действий личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, отделениями, дежурными караулами (сменами) с соблюдением последовательности (порядка), изложенных в Сборнике упражнений по профессиональной подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (далее - сборник упражнений).

Упражнения по профессиональной подготовке распространяются на личный состав федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, участвующий и привлекаемый (допущенный) к тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в установленном порядке, а также на обучающихся образовательных организаций на усмотрение руководителя (начальника) учреждения, исходя из условий безопасности и материально-технического обеспечения в соответствии с разработанными локальными нормативными правовыми актами в установленном порядке. Вместе с тем временные, количественные и качественные показатели упражнений не применяются для оценки качества действий участников тушения пожара при ведении боевых действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Выполнение упражнений должно сопровождаться изучением выполнения приемов, элементов и упражнений с мобильными средствами пожаротушения, пожарным оборудованием и инструментом, средствами оказания первой помощи, приборов и средств радиационной, химической и биологической защиты, а также требований охраны труда.

Упражнения выполняются в боевой одежде пожарного, средствах защиты рук, ног, головы (в том числе подшлемнике), поясе пожарном спасательном, пожарным карабином и поясным пожарным топором.

Допускается выполнение упражнений № 1.4, 1.6, 2.3.1-2.3.3, 2.3.7, 3.1 без средств защиты рук.

Перечень конкретных упражнений, выполняемых в рамках одного мероприятия (проверки, занятия и т.д.) определяется руководителем занятия (инспектирующим), но не более трех: один индивидуальный и два групповых упражнения.

Упражнения, обязательные для выполнения (1.1 - 1.11) выполняются без учета поправочных коэффициентов по возрасту.

Началом выполнения упражнения является поданная команда (сигнал тревоги), окончанием - порядок, изложенный в условиях выполнения упражнения.

Условия и время на выполнение упражнений, обязательных для выполнения, определены для личного состава в возрасте до 30 лет, в летнее дневное время, на ровном асфальтированном участке местности.

Время выполнения упражнения отсчитывается ручным хронометражем (по секундомеру).

Упражнение считается выполненным, если при работе соблюдены условия его выполнения и не было допущено нарушений требований правил охраны труда. Обнаруженные технические неисправности в ходе выполнения упражнений не устраняются (если они не препятствуют выполнению упражнения и не создают опасности для жизни и здоровья), исполнитель после выполнения упражнения должен доложить о выявленных неисправностях.

Упражнения с использованием мобильных средств пожаротушения выполняются на ровной площадке с твердым покрытием, пожарное оборудование и инструмент находятся в отсеках, на штатных местах, согласно таблице положенности мобильных средств пожаротушения, в несоединенном состоянии. Дверцы (шторки) отсеков закрыты, пожарно-техническое оборудование и инструмент закреплены на штатных местах. Личный состав, участвующий в выполнении упражнения, располагается с

любой стороны у мобильного средства пожаротушения у колеса задней оси. Двигатель мобильного средства пожаротушения должен быть предварительно прогрет (подготовлен) в соответствии с требованиями руководств (инструкций) по эксплуатации и работать на малых оборотах (за исключением упражнений № 1.3, 6.1.1 6.1.2, 6.3.1, 6.3.2), тормозная система готова к применению.

При выполнении упражнений с забором воды всасывающий патрубок насосной установки мобильного средства пожаротушения должен находиться на расстоянии 3 м от пожарного гидранта, крышка гидранта закрыта, колпачок стояка закрыт. Позиция ствольщиков и подствольщиков определяется на расстоянии, равном длине проложенной рукавной линии (определяется до выполнения упражнения), если в условиях не указано иное. Результат фиксируется по пересечению линии позиции ствольщиком (ствольщиками) - по последнему, или по последней выполненной операции, или по появлению огнетушащего вещества из ствола (стволов) - по последнему, если условием или субъектом контроля не указано иное.

Отработка упражнений личным составом проводится в часы, предусмотренные расписанием дня и расписанием учебных занятий, индивидуально или в составе отделений, караулов (смен).

Учет условий выполнения упражнений по профессиональной подготовке

При определении оценки за выполнение упражнения личным составом другой возрастной группы (от 30 лет и старше) в других затрудняющих условиях необходимо применять поправочные коэффициенты, значения которых умножать на исходное время, предусмотренное Сборником упражнений. При одновременном действии нескольких затрудняющих факторов максимальное увеличение времени на выполнение упражнения производится последовательным умножением исходного времени на соответствующие поправочные коэффициенты.

№ п/п	Условие	Поправочное значение
1.	Пожарные автомобили:	
	- для пожарных автомобилей со шторной системой открытия отсека	1,1
	При установке пожарного автомобиля с передним и боковым расположением всасывающих патрубков на водоисточник:	
	- без забора воды	1,1
	- с забором воды	1,3
	При использовании пожарного оборудования, закрепленного на высоте более 2.5 м, пожарных автомобилей, оборудованных системой выдвижных пеналов для ручных пожарных лестниц и всасывающих напорно-всасывающих рукавов	1,2
При боевом развертывании от пожарной автоцистерны с передним и боковым расположением всасывающих патрубков и установкой ее на водоем	1,3	
2.	Особенности ландшафта местности и метеорологические условия:	
	- для горной местности	1,3
	- грунтовый участок местности	1,1
	- пустынно-песчаная местность	1,2
	- грунты крайнего севера	1,15
	- условия бездорожья (распутица, метель, гололед, сильный туман)	1,2
	Метеорологические условия:	
	- утрамбованный снег, гололедица	1,2
	- в зимнее время твердый (асфальтированный) участок местности	1,1
	- при температуре окружающей среды от -10 С до -20 С	1,1
	- при температуре окружающей среды от -20 С до -30 С	1,2
	- при температуре окружающей среды от -30° С и ниже	1,3
	- при скорости ветра от 10 до 20 м/с	1,2
- при скорости ветра свыше 20 м/с	1,3	

3.	В ночное время суток без искусственного освещения	1,6
	В ночное время суток при искусственном освещении	1,1
4.	Возраст и срок службы:	
	от 30 до 35 лет	1,1
	от 35 до 40 лет	1,3
	от 40 до 45 лет	1,4
	от 45 до 50 лет	1,5
	от 50 лет и старше	1,8
	при действиях в составе группы, состоящей из исполнителей разных возрастов, коэффициент принимается для среднего возраста всех исполнителей	

ВТОРОЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС. Требования охраны труда при развертывании сил и средств

При развертывании сил и средств личным составом пожарной охраны обеспечивается:

1) выбор наиболее безопасных и кратчайших путей прокладки рукавных линий, переноса инструмента и инвентаря;

2) установка пожарных автомобилей и оборудования на безопасном расстоянии от места пожара (условного очага пожара на учении) так, чтобы они не препятствовали расстановке прибывающих сил и средств. Пожарные автомобили устанавливаются от недостроенных зданий и сооружений, а также от других объектов, которые могут обрушиться на пожаре, на расстоянии не менее высоты этих объектов;

3) остановка, при необходимости, всех видов транспорта (остановка железнодорожного транспорта согласуется в установленном порядке);

4) установка единых сигналов об опасности и оповещение о них участников тушения пожара, личного состава пожарной охраны, работающего на учении;

5) вывод участников тушения пожара в безопасное место при явной угрозе взрыва, отравления, радиоактивного облучения, обрушения, вскипания и выброса легковоспламеняющейся и горючей жидкости из резервуаров;

6) выставление наблюдателей с двух сторон вдоль железнодорожного полотна для наблюдения за движением составов и с своевременным оповещением участников тушения пожара об их приближении в случае прокладки рукавных линий под железнодорожными путями.

При разворачивании сил и средств личному составу пожарной охраны запрещается:

- 1) начинать разворачивание сил и средств до полной остановки пожарного автомобиля;
- 2) находиться под грузом при подъеме или спуске на спасательных веревках инструмента, пожарного оборудования;
- 3) переносить ручной механизированный пожарный инструмент с электроприводом или мотоприводом в работающем состоянии, обращенный рабочими поверхностями (режущими, колющими) по ходу движения, а поперечные пилы и ножовки - без чехлов;
- 4) поднимать на высоту рукавную линию, заполненную водой;
- 5) подавать воду в незакрепленные рукавные линии до выхода ствольщиков на исходные позиции или их подъема на высоту.

Вертикальные рукавные линии крепятся из расчета не менее одной рукавной задержки на каждый рукав.

Подавать воду в рукавные линии следует постепенно, повышая давление, чтобы избежать падения ствольщиков и разрыва рукавов.

При использовании пожарного гидранта его крышка открывается пожарным крюком или ломом движением от себя. При этом необходимо следить, чтобы крышка не упала на ноги открывающего.

При прокладке рукавной линии с рукавного и насосно-рукавного пожарных автомобилей водитель контролирует скорость движения (не более 10 км/ч), а пожарный следит за исправностью световой и звуковой сигнализации, фиксирует двери отсеков пожарных автомобилей.

В случаях угрозы взрыва, прокладка рукавных линий осуществляется перебежками, переползанием, с использованием имеющихся укрытий (канавы, стены, обвалования), а также средств защиты (стальные каски, бронежилеты), под прикрытием бронешитов, бронетехники и автомобилей.

Ручные пожарные лестницы устанавливаются таким образом, чтобы они не могли быть отрезаны огнем или не оказались в зоне горения при развитии пожара.

В случае необходимости перестановки ручных пожарных лестниц об этом предупреждается личный состав, поднявшийся по ним для работы на высотах, с доведением информации о новом месте их установки или других путях спуска с высот.

Остановка на проезжей части улицы, дороге, создание помех для движения транспортных средств допускается только по приказу руководителя тушения пожара. При этом на пожарном автомобиле должна быть включена аварийная световая сигнализация.

Для безопасности в ночное время суток стоящий пожарный автомобиль освещается бортовыми, габаритными или стояночными огнями.

ТРЕТИЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС.

Отработка упражнений согласно Распоряжения МЧС России от 09.12.2022 №1357 «Об утверждении сборника упражнений по профессиональной подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы».
(1.7; 1.8; 1.9.; 1.11.; 2.2.1.; 2.2.2.; 2.6.1.; 2.6.2.; 2.6.4.)

Приложение 1

Упражнения

№ п/п	Наименование упражнения	Время, сек.			Условия выполнения
		Уд.	Хор.	Отл.	
1.7.	Установка пожарной автоцистерны (автонасоса) на пожарный гидрант	38	35	32	<p>Условия выполнения: пожарная автоцистерна (автонасос) установлена на ровной площадке с твердым покрытием у пожарного гидранта. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Крышка колодца пожарного гидранта закрыта. Исполнитель с водителем стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: пожарная колонка накинута на ниппель пожарного гидранта, один напорный и один напорно- всасывающий рукав присоединены к пожарной колонке и через рукавный водосборник — к всасывающему патрубку насосной установки (для насосов серии НН - к гидрантному входу). Исполнитель находится у пожарного гидранта. Водитель рядом с насосной установкой</p>
1.8.	Установка пожарной автоцистерны (автонасоса) на пожарный водоем	45	40	35	<p>Условия выполнения: пожарная автоцистерна (автонасос) установлена на ровной площадке с твердым покрытием у водоема. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Исполнитель с водителем стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: всасывающая сетка присоединена к всасывающей линии из 2-х всасывающих рукавов длиной 4 метра, которая присоединена к всасывающему патрубку насосной установки пожарного автомобиля. Веревка от всасывающей сетки закреплена за конструктивные элементы пожарного автомобиля или за всасывающий рукав. Исполнитель находится в месте забора воды из водоема. Водитель рядом с насосной установкой</p>

№ п/п	Наименование упражнения	Время, сек.			Условия выполнения
		Уд.	Хор.	Отл.	
1.9.	Боевое развертывание от пожарной автоцистерны с подачей ствола первой помощи с использованием рукавной линии				<p>Условия выполнения: пожарная автоцистерна установлена на ровной площадке с твердым покрытием. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно табелю положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Исполнитель и водитель стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: рабочая рукавная линия из 2-х рукавов d=51 мм с примкнутым ручным комбинированным пожарным стволом присоединена к напорному патрубку насосной установки с помощью переходной соединительной головки и проложена на всю длину. Исполнитель с присоединенным к рукавной линии ручным комбинированным пожарным стволом находится на позиции ствольщика. Водитель рядом с насосной установкой. Подача огнетушащих веществ осуществляется по выходу</p>
	без подачи воды	29	26	23	
	с подачей воды	47	42	37	
1.11.	Боевое развертывание отделения от пожарной автоцистерны с подачей 2 ручных комбинированных пожарных стволов от одной магистральной рукавной линии				<p>Условия выполнения: пожарная автоцистерна установлена на ровной площадке с твердым покрытием. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно табелю положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Трое Исполнителей и водитель стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: магистральная рукавная линия из 3-х рукавов d=77 мм присоединена к напорному патрубку насосной установки и проложена на всю длину. К ней присоединено РТ-80, к боковым патрубкам которого присоединены рабочие рукавные линии, каждая по 2 рукава d=51 мм, проложенные на всю длину. К рабочим рукавным линиям присоединены ручные</p>
	без подачи воды	77	70	63	
	с подачей воды	105	100	95	

№ п/п	Наименование упражнения	Время, сек.			Условия выполнения
		Уд.	Хор.	Отл.	
					пожарные стволы. Исполнители №1 и №2 находятся на позициях ствольщиков, исполнитель №3 у РТ-80. Водитель рядом с насосной установкой. Подача огнетушащих веществ осуществляется по выходу ствольщика на позицию
2.2.1.	Прокладка магистральной рукавной линии на 3 рукава одним исполнителем	50	45	40	<p>Условия выполнения: пожарный автомобиль установлен на ровной площадке с твердым покрытием. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Исполнитель стоит у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: магистральная рукавная линия из 3-х рукавов $d=77$ мм с присоединенным трехходовым разветвлением РТ-80 проложена на всю длину и присоединена к напорному патрубку насосной установки пожарного автомобиля. Исполнитель находится у РТ-80.</p>
2.2.2.	Прокладка магистральной рукавной линии на 6 рукавов двумя исполнителями	70	65	60	<p>Условия выполнения: пожарный автомобиль установлен на ровной площадке с твердым покрытием. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Двое Исполнителей стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: магистральная рукавная линия из 6-ти рукавов $d=77$ мм с присоединенным трехходовым разветвлением РТ-80 проложена на всю длину и присоединена к напорному патрубку насосной установки пожарного автомобиля. Двое Исполнителей находятся у РТ-80.</p>
2.6.1.	Боевое развертывание от пожарной автоцистерны с	39	36	33	<p>Условия выполнения: пожарный автомобиль установлен на ровной площадке с твердым покрытием. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Двое</p>

№ п/п	Наименование упражнения	Время, сек.			Условия выполнения
		Уд.	Хор.	Отл.	
	подачей пеногенератора с диаметром соединительной головки 51 мм				Исполнителей и водитель стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля. Упражнение считается выполненным, если: рукавная линия из 2-х рукавов d=51 мм с помощью переходной соединительной головки присоединена к напорному патрубку насосной установки и проложена на всю длину. Исполнители с присоединенным к рукавной линии пеногенератором находятся на позициях ствольщика и подствольщика. Водитель рядом с насосной установкой.
2.6.2.	Боевое развертывание отделения от пожарной автоцистерны (автонасоса) с установкой на пожарный гидрант/водоем и подачей 2-х ручных комбинированных пожарных стволов от одной магистральной рукавной линии				Условия выполнения: пожарная автоцистерна (автонасос) установлена на ровной площадке с твердым покрытием у пожарного гидранта/водоема. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Четверо Исполнителей и водитель стоят у оси заднего колеса пожарного автомобиля.
	установка на пожарный гидрант без подачи воды	132	116	100	Упражнение считается выполненным, если: пожарная автоцистерна (автонасос) установлена на пожарный гидрант/водоем в соответствии с упражнениями 1.7/1.8, магистральная рукавная линия из 3-х рукавов d=77 мм присоединена к напорному патрубку насосной установки и проложена на всю длину. К ней присоединено РТ-80, к боковым патрубкам которого присоединены рабочие рукавные линии, каждая по 2 рукава d=51 мм, проложенные на всю длину. К рабочим рукавным линиям присоединены ручные пожарные стволы. Исполнители №1 и №2 находятся на позициях ствольщиков, исполнитель №3 у РТ-80, Исполнитель №4 находится у пожарного гидранта/водоема. Водитель рядом с насосной установкой.
	установка на пожарный гидрант с подачей воды	175	154	133	
	установка на пожарный водоем без подачи воды	103	93	83	
	установка на пожарный водоем с подачей воды	127	117	107	

№ п/п	Наименование упражнения	Время, сек.			Условия выполнения
		Уд.	Хор.	Отл.	
					установкой. Подача огнетушащих веществ осуществляется по выходу ствольщика на позицию.
2.6.4.	Забор воды с помощью гидроэлеватора	На правильность, но не более 120 секунд			<p>Условия выполнения: пожарный автомобиль установлен на ровной площадке с твердым покрытием. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Исполнитель с водителем стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: от напорного патрубка насосной установки проложена рукавная линия из 1 рукава d=66 мм (51 мм и переходная соединительная головка 51 мм/66 мм), которая присоединена к входному патрубку гидроэлеватора. От выходного патрубка гидроэлеватора проложена рукавная линия из 1 рукава d=77 мм, которая присоединена через рукавный водосборник к всасывающему патрубку насосной установки (для насосов серии НН - к гидрантному входу). Исполнитель находится у гидроэлеватора в месте забора воды из водоема. Водитель рядом с насосной установкой.</p>