

Частное учреждение-организация
дополнительного профессионального образования
«Центр обучения специалистов по охране труда»

УТВЕРЖДАЮ



Директор ЧУ-ОДПО «Центр обучения
специалистов по охране труда»
М.А.Кувайскова
2018г.

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации:
**«Обучение безопасным методам и приемам выполнения
работ на высоте без применения средств подмащивания для работников
2 группы по безопасности работ на высоте»**

г. Ульяновск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при работе на высоте»: утв. приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 28.03.2014г. №155н (в ред. приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н).

Программа предназначена для обучения работников организаций, выполняющих работы на высоте без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более, а также работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м (2 группа по безопасности работ на высоте).

Ко 2 группе по безопасности работ на высоте относятся мастера, бригадиры, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску на производство работ на высоте ответственными исполнителями работ на высоте.

Целью реализации программы являются:

- приобретение работниками организаций необходимых знаний о методах и приемах безопасного выполнения работ на высоте без применения средств подмащивания;
- приобретение работниками организаций новых компетенций, соответствующих члену бригады, имеющему 2 группу по безопасности работ на высоте;
- подготовка работников организаций к аттестации на получение допуска к работам на высоте без применения средств подмащивания в качестве работника 2 группы по безопасности работ на высоте.

В результате освоения программы слушатели должны приобрести необходимые знания в области охраны труда при выполнении работ на высоте, необходимые для осуществления трудовых обязанностей.

Обучающиеся по завершении курсов **должны**

знать:

- безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте без применения средств подмащивания, соответствующие компетенции работника 2 группы;
- свои действия в аварийной ситуации;
- основы охраны труда в объеме, необходимом для итоговой аттестации на 2 группу по безопасности работ на высоте.

уметь:

- применять в реальных условиях производства безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте без применения средств подмащивания;
- применять и проверять исправность средств индивидуальной защиты от падения с высоты:
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

Периодическое обучение работников 2 группы безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, проводимых без инвентарных средств подмащивания, выполняемым на высоте более 5 м, осуществляется не реже 1 раза в 3 года.

По окончании курса проводится проверка знаний слушателей в виде экзамена. Лицам, успешно сдавшим экзамен и предоставившим документ о прохождении стажировки, выдается удостоверение установленного образца, позволяющее работодателю допустить работника к работам на высоте (рекомендуемый образец удостоверения приведен в Приложении 4 к Правилам). Результаты экзамена оформляются протоколом. При неудовлетворительной сдаче экзамена слушатель допускается к повторной сдаче в сроки, установленные комиссией.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы повышения квалификации:
«Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте
без применения средств подмащивания для работников
2 группы по безопасности работ на высоте»

Цель обучения: снижение травматизма при работе на высоте путем повышения профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации.

Категория слушателей: работники 2 группы по безопасности работ на высоте, допускаемые к работам на высоте в качестве мастера, бригадиры, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску на производство работ на высоте ответственными исполнителями работ на высоте.

Срок обучения: 14 часов

Форма обучения: с отрывом от производства

Режим занятий: 8 академических часов

№	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практич., лаб.,семи н. занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1 Общие требования охраны труда к производству работ на высоте.	<u>3</u>	<u>3</u>		
2	Раздел 2 Специальные требования охраны труда к производству работ на высоте.	<u>5</u>	<u>5</u>		
3	Раздел 3 Действия работников при авариях и несчастных случаях на производстве.	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	
4	Раздел 4 Практическая подготовка к аттестации	<u>2</u>		<u>2</u>	
	Проверка знаний	2			экзамен
	Итого	14	9	3	2

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
программы повышения квалификации:
«Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте
без применения средств подмащивания для работников
2 группы по безопасности работ на высоте»

Цель обучения: снижение травматизма при работе на высоте путем повышения профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации.

Категория слушателей: работники 2 группы по безопасности работ на высоте, допускаемые к работам на высоте в качестве мастера, бригадиры, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску на производство работ на высоте ответственными исполнителями работ на высоте.

Срок обучения: 14 часа

Форма обучения: с отрывом от производства

Режим занятий: 8 академических часов

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практ. занятия	
I	Общие требования охраны труда к производству работ на высоте.	3	3		
1.	Общие положения.	0,5	0,5		
2.	Организация и проведение работ на высоте.	0,5	0,5		
3.	Производственные помещения и производственные площадки.	1	1		
4	Системы обеспечения безопасности работ на высоте.	1	1		
II	Специальные требования охраны труда к производству работ на высоте.	5	5		
5	Требования охраны труда к перемещению по конструкциям и высотным объектам.	1	1		
6	Жесткие и гибкие анкерные линии.	1	1		
7	Требования охраны труда к применению инструмента, оборудования и грузоподъемных механизмов.	1	1		
8	Требования охраны труда к выполнению монтажных, строительных и ремонтных работ.	1	1		
9	Специальные требования к работникам 2 группы по безопасности работ на высоте.	1	1		
III	Действия работников при авариях и несчастных случаях на производстве.	2	1	1	
10	План мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ.	1	1		
11	Оказания первой помощи пострадавшим при проведении работ на высоте.	1		1	
IV	Раздел 4 Практическая подготовка к аттестации	2		2	
12	Практическая работа	2		2	
	Проверка знаний	2			экзамен
	ИТОГО:	14	9	3	2

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Общие требования охраны труда к производству работ на высоте.

Тема 1. Общие положения.

Государственные нормативные требования по охране труда при организации и проведении работ на высоте. Примеры работ, относящиеся к работам на высоте.

Основные опасные и вредные производственные факторы, характерные для работы на высоте.

Тема 2. Организация и проведение работ на высоте

Требования к работникам при работе на высоте.

Общие сведения о присвоении групп по безопасности работ на высоте для работников, допускаемых к работам без применения инвентарных лесов и подмостей. Категория работников, соответствующих 2 группе безопасности работ на высоте.

Первичное и периодическое обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте и периодическая проверка знаний работников 1 и 2 групп безопасности.

Требования к членам аттестационной комиссии по проверке знаний работников 1 и 2 групп безопасности работ на высоте.

Форма удостоверения о допуске к работам на высоте.

Стажировка работников. Цель стажировки и ее продолжительность. Требования к руководителю стажировки.

Основные технико-технологические мероприятия по обеспечению безопасности работ на высоте: разработка планов и технологических карт производства работ на высоте, перечня работ, выполняемых по наряду-допуску, а также ограждение места производства работ; вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков), использование средств коллективной и индивидуальной защиты.

Основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности работ на высоте:

назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, выдачу наряда-допуска, плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, проведение обслуживания и периодические осмотры СИЗ, утверждение ППР на высоте.

Случаи немедленного прекращения работ на высоте.

Организация работ на высоте с оформлением наряда-допуска. Обязанности ответственного исполнителя работ (осмотр рабочего места; инструктаж работников, перерывы в работе, перевод бригады на другое рабочее место, сдача наряда-допуска и др.).

Обязанности члена бригады при выполнении работы по наряду-допуску.

Значимость указаний ответственного исполнителя работ для каждого члена бригады.

Осмотр рабочего места. Цели осмотра.

Опасные факторы, обусловленные местоположением анкерных устройств (фактор падения, фактор отсутствия запаса высоты, фактор маятника при падении).

Изменения состава бригады. Перевод бригады на другое рабочее место. Перерыв в работе в связи с окончанием рабочей смены. Завершение работы по наряду-допуску.

Тема 3. Производственные помещения и производственные площадки.

Основные требования охраны труда к оборудованию рабочего места.

Понятие о защитных, страховочных, сигнальных ограждениях.

Факторы, влияющие на определение границ опасных зон.

Складирование на рабочих местах, находящихся на высоте, материалов, изделий, кон-

струкций.

Требования к хранению заготовок, материалов, инструмента, готовой продукции, отходов производства.

Допустимые запасы на рабочих местах материалов, содержащих вредные, пожаро- и взрывоопасные вещества.

Требования безопасности к состоянию технологических приспособлений, инструмента, материалов и других мелких предметов во время перерывов в работе, после окончания работы или смены.

Тема 4. Системы обеспечения безопасности работ на высоте.

Виды систем обеспечения безопасности работ на высоте: удерживающие системы, системы позиционирования, страховочные системы, системы спасения и эвакуации.

Назначение системы обеспечения безопасности работ на высоте.

Требования охраны труда к обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты тела, головы, рук, ног, глаз, органов дыхания.

Сертификация СИЗ. Учет и содержание в исправном состоянии СИЗ.

Выдача и регистрация СИЗ. Проверка исправности СИЗ.

Основные понятия о сроке годности СИЗ.

Требования технического регламента Таможенного союза "О безопасности средств индивидуальной защиты" и «Правил по охране труда при работе на высоте» к защитным каскам, удерживающим и страховочным привязям, стропам, стропам с амортизатором, вытяжным предохранительным устройствам.

Комплектность системы обеспечения безопасности работ: анкерное устройство; привязь страховочная; соединительная подсистема (стропы, канаты, карабины, амортизаторы, средство защиты втягивающегося типа, средство защиты от падения ползункового типа на гибкой или на жесткой анкерной линии).

Требования к анкерному устройству. Места установки анкерного устройства.

Примеры использования удерживающих систем. Использование удерживающей или страховочной привязи в удерживающих системах. Стропы соединительно-амортизирующей подсистемы удерживающей системы.

Системы позиционирования. Страховочные системы. Использование страховочной привязи в страховочных системах. Причины запрета на использование безлямочных предохранительных поясов.

Состав систем спасения и эвакуации.

Раздел 2. Специальные требования охраны труда к производству работ на высоте.

Тема 5 Требования охраны труда к перемещению по конструкциям и высотным объектам.

Обеспечение безопасности работника при перемещении (подъеме или спуске) по конструкциям на высоте в случаях, когда невозможно организовать страховочную систему с расположением ее анкерного устройства сверху (фактор падения 0).

Самостраховка. Требования квалификации работника при использовании самостраховки.

Техническое обеспечение работ на высоте с привлечением страхующего.

Требования Правил к квалификации страхующего.

Требования Правил к квалификации работников, выполняющих работы по обрезке (валке) деревьев.

Тема 6 Жесткие и гибкие анкерные линии.

Назначение и устройство жестких и гибких анкерных линий.

Примеры использования жестких анкерных линий.

Высота, длина, угол наклона к горизонтали, статическое разрывное усилие, материал канатов анкерных линий.

Требования безопасности к деталям крепления стальных канатов, маркировка и браковочные показатели канатов анкерной линии.

Тема 7. Требования охраны труда к применению инструмента, оборудования и грузоподъемных механизмов.

Безопасные методы и приемы использования оборудования, механизмов, ручного механизированного и другого инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов, используемых при выполнении работы на высоте.

Требования Правил к подъемным сооружениям, применяемым при выполнении работ на высоте.

Строповка, подъем, перемещение и опускание грузов. Опасные приемы выполнения работ с применением грузоподъемных механизмов. Цели предварительного подъема груза на небольшую высоту.

Опасные приемы выполнения работ с применением лебедок с ручным рычажным приводом.

Примеры не допущения к работе лебедок.

Требования безопасности к ручным и электрическим талям, полиспадам, блокам.

Требования безопасности к канатам, цепям, стропам грузоподъемных механизмов.

Тема 8. Требования охраны труда к выполнению монтажных, строительных и ремонтных работ.

Требования охраны труда при выполнении кровельных и других работ на крышах зданий.

Производство кровельных работ без защитных ограждений, с применением удерживающих, позиционирующих, страховочных систем в соответствии с ППР на высоте или нарядом-допуском.

Дополнительные опасные и вредные производственные факторы при выполнении кровельных работ. Допуск работников к выполнению кровельных и других работ на крышах зданий.

Требования безопасности перед началом выполнения работ.

Технические средства для подъема на кровлю и спуска с нее. Безопасные приемы подачи на рабочие места элементов и деталей кровли.

Примеры обязательного учета воздействий ветровой нагрузки на технические приспособления, инструмент и материалы.

Выполнение работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок и труб, а также колпаков и зонтов на дымовых и вентиляционных трубах с использованием систем канатного доступа.

Требования охраны труда при работе на антенно-мачтовых сооружениях.

Общие требования безопасности при выполнении работ на антенно-мачтовых сооружениях.

Случаи немедленного прекращения работ на антенно-мачтовых сооружениях.

Тема 9. Специальные требования к работникам 2 группы по безопасности работ на высоте.

Перечень работников 2 группы по безопасности работ на высоте (мастера, бригадиры,

руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску ответственными исполнителями работ на высоте).

Требования к объему знаний и умений по охране труда, соответствующему квалификации работника 2 группы по безопасности работ на высоте, которому необходимо освоить в процессе обучения.

Обязан знать:

- методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- основы техники эвакуации и спасения;
- необходимые нормативные правовые акты и нормативные документы;
- порядок расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
- порядок эксплуатации, выдачи, хранения, технического освидетельствования, браковки, сертификации средств индивидуальной защиты;
- порядок организации и содержания рабочих мест;
- средства коллективной защиты, знаки безопасности.

Требования к практическим навыкам работника 2 группы по безопасности работ на высоте: умение осуществлять непосредственное руководство работами, проводить спасательные мероприятия, организовывать безопасную транспортировку пострадавшего, оказывать первую помощь пострадавшему.

Требования к опыту работы на высоте.

Раздел 3. Действия работников при авариях и несчастных случаях на производстве.

Тема 10. План мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ.

Рассмотрение основных причин, способствующих возникновению аварии: разрушение (падение) монтируемых конструкций; возгорание и (или) взрыв горючих материалов, розлив токсичных веществ; возникновение экстремальных погодных или сейсмических ситуаций; ошибки работников; отказы оборудования.

Основные сведения о порядке действий работников при аварии согласно плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ:

- порядок оповещения работников о возникновении аварии;
- оперативные действия по локализации аварий;
- способы и методы ликвидации аварий;
- схемы эвакуации в случае возникновения взрыва, пожара, выброса токсичных веществ в помещении или на площадке;
- порядок использования первичных средств (систем) пожаротушения в случае локальных возгораний оборудования, материалов;
- порядок приведения оборудования, материалов в безопасное положение;
- места отключения вводов электропитания рабочего места;
- места расположения аварийных комплектов, спасательных и эвакуационных средств, средств оказания первой помощи;
- применяемая система спасения и эвакуации людей, использующая средства защиты втягивающего типа, либо переносное временное анкерное устройство, либо индивидуальное спасательное устройство (ИСУ);
- методы оказания первой помощи работникам, попавшим под электрическое напряжение, получившим ожоги, отравившимся продуктами горения, упавшим с высоты.

Ответственность работников за свои действия при аварии.

Противоаварийные тренировки с участием спасателей. Спасение работника с высоты самостоятельно.

Тема 11. Оказания первой помощи пострадавшим при проведении работ на высоте.

Универсальная схема оказания первой помощи на месте происшествия.

Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока. Схема действий в случаях поражения электрическим током. Механические повреждения (переломы, раны), оказание помощи пострадавшему. Признаки наружного кровотечения. Способы остановки кровотечения. Термические поражения (ожоги, обморожения, переохлаждение), оказание первой помощи пострадавшему. Отравление угарным газом. Реанимация. Признаки внезапной (клинической) смерти. Особенности проведения реанимации одним и двумя спасателями находящемуся в состоянии клинической смерти. Правила иммобилизации (транспортировки) пострадавшего в лечебное учреждение.

Практическая отработка стандартов сердечно-лёгочной реанимации на манекен-тренажёре.

Раздел 4. Практическая подготовка к аттестации

Тема 12. Практическая работа.

1. Осмотр рабочего места, определение границ опасных зон.
2. Выбор систем безопасности для работы в зависимости от выполняемой задачи, высоты расположения рабочего места, внешних условий (метеословия, наличие хрупких поверхностей, режущих кромок, выступающих элементов, проводов, движущихся механизмов и т.д.).
3. Выбор систем безопасности для передвижения и подхода к анкерным устройствам.
4. Показ установленных анкерных устройств с объяснением области их применения, направления прилагаемых нагрузок и выдерживаемых нагрузок.
5. Показ примеров объединения нескольких анкерных устройств в единое соединение с помощью анкерных петель (двух устройств с помощью петель одинаковой длины, двух устройств с помощью одной длиной петли, с помощью стропов регулируемой длины, локальная петля, компенсационная петля и т.п.) и объяснение области их применения, направления прилагаемых нагрузок.
6. Показ способов объединения анкерных точек в единое соединение без помощи петель: а) две точки на одной высоте (параллельное объединение с помощью конца каната); б) две разновысоких точки (область применения последовательного и параллельного соединения, применение технологической оттяжки при отказе от объединения); в) три разновысоких точки (локальные и компенсационные петли и область их применения); г) три разновысоких точки (локальные и компенсационные петли); д) более трех точек - сложные системы. ;
7. Анализ основных ошибок при объединении анкерных устройств в единое соединение (разная длина ветвей, большой угол между ветвями, объединение разнородных анкеров, неправильное направление приложения нагрузки и т.п.).
8. Анализ опасностей последовательного объединения анкерных устройств с объяснением области применения такого объединения. Показ иных схем использования разновысоких анкерных устройств (параллельное объединение с помощью каната, использование нижней анкерной точки для оттяжки и т.п.).
9. Использование несущих конструкций большого размера в качестве анкерной точки (защита канатов и конструкции, усиление углов, если конструкция обшита облицовкой).
10. Способы одевания разных видов привязей. Анализ основных ошибок: отсутствие бина на груди, перекося при затягивании поясного ремня, неправильное положение компонентов привязи, системы для остановки падения со встроенным зажимом на груди и присоединяемым отдельно.
11. Определение мест установки защитных, сигнальных и иных ограждений.
12. Определение мест установки знаков безопасности.
13. Устройство трапов и мостков на наклонных и хрупких поверхностях. Рабочие зоны при выполнении бетонных и каменных работ.

14. Перемещение с использованием жестких анкерных линий.'
15. Организация работ при установке гибкой анкерной линии вдоль металлической балки.
16. Приемы перемещения по лестницам с использованием средств защиты от падения втягивающего типа.
17. Перемещение по конструкции с использованием системы безопасности с фактором падения, равным нулю.
18. Показ примера расчета свободного пространства и зависимости от используемых СИЗ (подбор СИЗ и систем безопасности для конкретных ситуаций).
19. Приемы перемещения по конструкциям с самостраховкой за элементы конструкции. Анализ основных ошибок: неправильно подобранная привязь, неправильный строп без амортизатора, одна точка опоры, У-образная самостраховка с амортизатором и без, применение стропа регулируемой длины.
20. Приемы перемещения по лестницам с самостраховкой.
21. Показ примера подъема по лестнице, расположенной ближе 2 м от перепада по высоте. Определение высоты подъема по лестнице (суммарная высота лестницы и перепада).
22. Организация работы с использованием систем удерживания, закрепленных за анкерное устройство (выбор места расположения анкерного соединения, СИЗ, длины удерживающего стропа).
23. Учет провиса гибкой анкерной линии при подборе длины удерживающего стропа.
24. Системы удерживания на наклонной крыше и использование спускового устройства для перемещения вниз и вверх.
25. Совместное использование страховочной системы и системы позиционирования на скользкой наклонной поверхности с углом наклона более 30°.
26. Защита канатов на перегибах, учет коэффициента удлинения каната и схем крепления.
27. Определение мест складирования материалов и оборудования (на плоской крыше, на наклонной крыше, закрепление, анкерные устройства для тяжелого оборудования и материалов и т.п.).

Основная литература

1. Правила по охране труда при работе на высоте: утв. приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 28.03.2014г. №155н (в ред. Приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н).
2. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1., 2.
3. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности средств индивидуальной защиты" ТР ТС 019/ 2011: утв. Решением Комиссии ТС от 09.12.2011 № 878.
4. ГОСТ Р ЕН 363-2007.ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Страховочные системы. Общие технические требования. Утв. приказом Ростехрегулирования от 27.12.2007 №534-ст.
5. ГОСТ Р ЕН 795-2012.ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Анкерные устройства. Общие технические требования. Методы испытаний. Утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.11.2012 №1610-ст.
6. ГОСТ Р ЕН 1498-2012.ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Спасательные петли. Общие технические требования. Методы испытаний. Утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.18.2012 №248-ст.
7. ГОСТ Р ЕН 12841-2012.ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Системы канатного доступа. Устройства позиционирования на канатах. Общие технические требования. Методы испытаний. Утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25.09.2012 №430-ст.
8. ГОСТ Р ЕН 361-2008.ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Страховочные привязи. Общие технические требования. Методы испытания. Утв. приказом Ростехрегулирования от 18.12.2008 №485-ст.
9. ГОСТ Р ЕН 358-2008.ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Привязи и стропы для удержания и позиционирования. Общие технические требования. Методы испытания. Утв. приказом Ростехрегулирования от 16.12.2008 №486-ст.
10. ГОСТ Р 12.4.206-99.ССБТ. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Методы испытаний. Постановление Госстандарта России от 28.12.1999 №758-ст.
11. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве: утв. Министерст. здравоохранения РФ (письмо N 16-16/68 от 28.06.99).

Учебно-методические материалы

Видеоролики:

1. Первичные средства пожаротушения
2. Инструктаж по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Оказание первой помощи пострадавшим

Фильмы:

1. Реанимационные мероприятия
2. Оказание первой помощи пострадавшим

Слайды:

1. Презентация работ на высоте
2. Оказание первой медицинской помощи
3. Алгоритм оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве

Плакаты:

1. Система позиционирования
2. Система обеспечения безопасности работ на высоте
3. Расчет значения нагрузки в анкерном устройстве
4. Полистатические системы
5. Системы обеспечения безопасности при перемещении по конструкции
6. Системы обеспечения безопасности работ на высоте
7. Опасные факторы, обусловленные местоположением анкерных устройств (графическая схема)
8. Опасные факторы, обусловленные местоположением анкерных устройств (фактор маятника)
9. Опасные факторы, обусловленные местоположением анкерных устройств

(страховка на жесткой анкерной линии)

10. Предохранительные пояса
11. Средства ограждения
12. Средства подмащивания
13. Лестницы. Отдельные виды работ.
14. Средства защиты в электроустановках