

**Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
«Саранский Дом науки и техники Российского Союза научных и инженерных
общественных объединений»**

Утверждаю

Директор

**ЧОУ ДПО «Саранский Дом
науки и техники РСНИОО»**

А.М. Зюзин
«03» сентября 2021 г.

**Протокол Педагогического совета
№5 от 03 сентября 2021 года**



**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Безопасность производства работ на высоте»**

Цель: получение необходимых знаний по охране труда при работе на высоте, для применения в практической деятельности в сфере безопасности и охраны труда с целью обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Вид деятельности: работы на высоте.

Категория слушателей: персонал предприятий и организаций.

Продолжительность обучения: 26 часов.

Форма обучения: Очная.

Режим занятий: 8 часов в неделю.

Выдаваемый документ: Удостоверение о повышении квалификации.

Разработчик программы: начальник отдела

(Отдел охраны труда, промышленной и экологической безопасности) Жданкин Н.А.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в целях реализации требований Трудового кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» и Приказа Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 N 61477) Порядком обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденным Постановлением Минтруда России и Минобразования России от 01.06.03 №1/29

Программа обучения руководствуется положениями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

В учебную программу включены: учебный план, тематические планы и программы по специальной технологии и производственному обучению, а также экзаменационные билеты.

В конце приведен список рекомендуемой литературы.

Обновление технической и технологической базы современного производства требует систематического включения в действующие программы учебного материала по новой технике и технологии, экономии материалов, повышению качества продукции, исключения устаревшего учебного материала, терминов и стандартов. Программы также должны дополняться сведениями по конкретной экономике.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте включает теоретическое и практическое обучение. Программой теоретического обучения предусмотрено изучение общих вопросов обеспечения безопасности проведения работ на высоте и применения соответствующих СИЗ, их осмотра до и после использования, основ техники эвакуации и спасения. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте с применением средств подмащивания, выполняемым на высоте более 5 м, завершается экзаменом (п. 13 Правил). Экзамен проводится аттестационной комиссией, созданной приказом директора ЧОУ ДПО «Саранский Дом науки и техники РСНИИОО». Состав аттестационной комиссии сформирован из специалистов, прошедших соответствующую подготовку и аттестацию в качестве членов аттестационной комиссии (работники 3 группы).

Обучающимся, усвоившим требования по безопасности выполнения работ на высоте и успешно сдавшим экзамен, выдаются удостоверение о допуске к работам на высоте (рекомендуемый образец в приложении № 1 к Правилам), позволяющее работодателю допустить работника к работам на высоте с применением средств подмащивания.

В соответствии с п. 14 Правил по окончании обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте работодатель обеспечивает проведение стажировки работников. Целью стажировки является закрепление теоретических знаний, необходимых для безопасного выполнения работ, а также освоение и отработка непосредственно на рабочем месте практических навыков и умений, безопасных методов и приемов выполнения работ. Продолжительность стажировки устанавливается работодателем (уполномоченным им лицом) исходя из ее содержания и составляет не менее двух рабочих дней (смен). Проверка знаний (п. 15 Правил) безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте может проводиться не реже одного раза в год в аттестационной комиссии работодателя, члены которой прошли соответствующее обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

1.2 ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа разработана в целях реализации требований Трудового кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 24 июля 1998 г. N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" и Приказа Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте". Программа предназначена для приобретения слушателями необходимых знаний по охране труда при работе на высоте, для их применения в практической деятельности в сфере безопасности и охраны труда с целью обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма.

1.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы Слушатель должен приобрести следующие знания, умения и навыки, необходимые для безопасного проведения работ на высоте и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации:

а) знать:

- законы и иные нормативные акты, регламентирующие вопросы по охране труда при работе на высоте;
- опасные и вредные факторы производственной среды и трудового процесса, которые действуют или могут возникнуть в местах выполнения работ;
- системы обеспечения безопасности работ на высоте;
- материалы, инструмент, приспособления для проведения работ на высоте;
- требования по охране труда, предъявляемые к производственным помещениям и производственным площадкам;
- требования к средствам подмащивания;
- требования, предъявляемые к работникам, проводящим работу на высоте;
- специальные требования при выполнении отдельных видов работ;
- основы проведения эвакуации и спасения, оказания первой помощи пострадавшим;
- процедуру расследования несчастных случаев и оформление акта по форме Н-1;

б) уметь:

- применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ на высоте;
- пользоваться системами удерживания и позиционирования, спасения и эвакуации, страховочными системами;
- выявлять зоны повышенной опасности;
- применять системы канатного доступа;
- организовывать безопасное рабочее место, проведение работ, разработку плана производства работ;
- оформлять наряды-допуски, осуществлять надзор за членами бригады;

в) владеть:

- навыками оказания первой помощи пострадавшим, эвакуации и спасения;
- практическими навыками установки и снятия ограждений;
- практическими навыками безопасной эксплуатации системы обеспечения безопасности при работах на высоте;
- знаниями по проведению инспекции СИЗ

1.4 КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

Категория слушателей: работники различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, допускаемые к выполнению работ на высоте с применением инвентарных лесов и подмостей

1.5 ТРУДОЁМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся в образовательной организации составляет не более 36-40 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению профессиональной программы. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Трудоемкость программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом составляет 26 академических часов.

1.6. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Очная (с отрывом от работы).

1.7 БАЗОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММЫ.

Настоящая Программа отвечает следующим требованиям:

- отражает квалификационные требования работников и специалистов по проведению безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте в организациях.
- не противоречит государственным образовательным стандартам высшего и среднего профессионального образования;
- ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения (обучение проводится с использованием дистанционных технологий);
- соответствует установленным правилам оформления программ

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Структура и содержание Программы предоставлены календарным учебным графиком, учебным планом, учебно-тематическим планом и рабочими программами учебных разделов, оценочным материалами.

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Безопасность производства работ на высоте»

Цель: получение необходимых знаний по охране труда при работе на высоте, для применения в практической деятельности в сфере безопасности и охраны труда с целью обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Категория слушателей: персонал предприятий, учреждений и организаций

Срок обучения: 26 часов

Форма обучения: очная

№ п\п	Наименование предметов	Кол-во часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Общие положения. Термины и определения.	2	2	-	
2.	Требования, предъявляемые к работникам, проводящим работы на высоте. Организация рабочего места при производстве работ на высоте	4	3	1	текущий контроль
3.	Требования безопасности к средствам малой механизации и ручному инструменту, применяемым при работе на высоте.	2	1	1	текущий контроль
4.	Требования безопасности при выполнении работ на высоте.	4	4	-	текущий контроль
5.	Средства индивидуальной защиты от падения с высоты и требования предъявляемые к ним.	2	1	-	текущий контроль
6	Изучение инструкции по охране труда при работе на высоте	4	4	1	текущий контроль
7.	Раследование несчастных случаев на производстве. Оказание первой помощи. Энергобезопасность. Пожарная безопасность	4	1	1	текущий контроль
8	Экзамен	4	-	4	экзамен
	ИТОГО	26	16	8	

2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Безопасность производства работ на высоте»

Цель: получение необходимых знаний по охране труда при работе на высоте, для применения в практической деятельности в сфере безопасности и охраны труда с целью обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Категория слушателей: персонал предприятий, учреждений и организаций

Срок обучения: 26 часов

Форма обучения: очная

№ п\п	Наименование предметов	Кол-во часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1	Общие положения. Термины и определения.	2	2	-	текущий контроль
1.1	Законодательная и нормативно-правовая база в области охраны труда при работе на высоте	1	1	-	
1.2	Ответственность за нарушение требований охраны труда при выполнении работ на высоте	1	1	-	

2	Требования, предъявляемые к работникам, проводящим работы на высоте. Организация рабочего места при производстве работ на высоте	4	4	-	текущий контроль
2.1	Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном рабочем месте, производственном участке, в цехе	1	0,5	0,5	
2.2	Требования к содержанию плана производства работ на высоте	1	1	-	
2.3	Организация работ на высоте с оформлением наряда-допуска	1	0,5	0,5	
2.4	Обстоятельства и характерные причины несчастных случаев, Основные опасные и вредные производственные факторы, зоны повышенной опасности, безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте, выполняемые с выдачей наряда-допуска.	1	1	-	
3.	Требования безопасности к рабочему месту, к оборудованию, средствам малой механизации, ручному инструменту, применяемым при работе на высоте.	2	1	1	текущий контроль
3.1	Безопасность при работе со слесарно-монтажным инструментом	1	0,5	0,5	
3.2	Безопасность при работе с ручным пневматическим инструментом и электрифицированным инструментом.	1	0,5	0,5	
4.	Требования безопасности при выполнении работ на высоте.	4	4	-	текущий контроль
4.1	Требование безопасности при монтаже и демонтаже стальных и сборных несущих и деревянных конструкций.	0,5	0,5	-	
4.2	Требование безопасности при выполнении кровельных и других работ на крыше зданий.	0,5	0,5	-	
4.3	Требование безопасности при выполнении каменных работ, работ на дымовых трубах.	0,5	0,5	-	
4.4	Требование безопасности при производстве бетонных работ	0,5	0,5	-	
4.5	Требование безопасности при электромонтажных работах и работах на опорах воздушной линии электропередачи.	0,5	0,5	-	
4.6	Требования безопасности при работе на антенно-мачтовых сооружениях.	0,5	0,5	-	
4.7	Требование безопасности при работе в бункере, колодце, емкости.	0,5	0,5	-	
4.8	Требование безопасности при выполнении работ по очистке остекления зданий.	0,5	0,5	-	
5.	Средства индивидуальной защиты от падения с высоты и требования предъявляемые к ним.	2	2	-	текущий контроль
5.1	Требования к поясам предохранительным.	0,5	0,5	-	
5.2	Требования к предохранительным устройствам.	0,5	0,5	-	
5.3	Требования к канатам страховочным	0,5	0,5	-	
5.4	Требования к каскам строительным.	0,5	0,5	-	
6	Изучение инструкции по охране труда при работе на высоте .	4	3	1	
7	Расследование несчастных случаев на производстве. Оказание первой помощи. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	4	3	1	текущий контроль
8	Экзамен	4	-	4	экзамен
	ИТОГО	26	16	8	

2.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

по программе «Безопасность производства работ на высоте»

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течении всего учебного года. Занятия проводятся по мере комплектования групп

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы(дней, недель, месяцев)
Форма обучения			
очная	8	4	4 дня

Период обучения

с 1 по 3 день обучения	-	с 1-3 день обучения	4-й день обучения
А	Д	ПА	ИА

Условные обозначения:

А- Аудиторные занятия

Д Дистанционное обучение

ПА – Промежуточная аттестация

ИО – Итоговая аттестация

2.4 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТОВ

Модуль 1. Общие положения. Термины и определения.

1.1 Законодательная и нормативно-правовая база в области охраны труда при работе на высоте

Правила по охране труда при работе на высоте. Общие положения. Требования по охране труда при организации и проведении работ на высоте. Риски падения. Вредные и опасные производственные факторы, характерные для работ на высоте. Изменения в законодательстве. Новые Правила по охране труда при работе на высоте (утв. приказом Минтруда России от 16.11.2020 N 782н). Основные отличия от ПОТ Р М 12-2000 (утв. приказом Минтруда России от 04.10.2000 No 68).

1.2. Ответственность за нарушение требований охраны труда при выполнении работ на высоте

Ответственность за нарушение требований охраны труда при выполнении работ на высоте. Административная ответственность. Уголовная ответственность. Порядок расследования несчастных случаев на производстве. Виды и квалификация несчастных случаев. Порядок передачи информации о произошедших несчастных случаях. Формирование комиссии по расследованию. Порядок заполнения акта по форме Н-1. Оформление материалов расследования. Порядок представления информации о несчастных случаях на производстве. Разработка мероприятия по предотвращению несчастных случаев

Модуль 2. Требования, предъявляемые к работникам, проводящим работы на высоте.

Организация рабочего места при производстве работ на высоте

2.1 Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном рабочем месте, производственном участке, в цехе

Ограничения по возрасту, стажу работы, медицинским противопоказаниям. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров, психофизиологическое состояние.

Обязанности работодателя при осуществлении допуска персонала к работе на высоте.

Ознакомление с инструкциями по охране труда. Порядок проведения инструктажей по охране труда.

Порядок оформления и выдачи наряда-допуска и личной книжки работнику.

Использование средств индивидуальной защиты.

Требования к профессиональным компетенциям, к квалификации работников при работе на высоте.

Группы безопасности при работе на высоте (1, 2 и 3 группы безопасности работ на высоте). Обязательность предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров. Порядок проведения обучения, стажировки, инструктажа и проверка знаний по охране труда работников различных категорий допуска по безопасности при работе на высоте. Требования к знаниям, навыкам при работе на высоте работников 1, 2, 3 группы безопасности работ на высоте. Периодичность проверки знаний у работников соответствующих групп. Требования к личной книжке учета работ на высоте без применения инвентарных лесов и подмостей. Назначение личной книжки учета работ на высоте.

Идентификация владельца личной книжки. Записи о проведённой работе на высоте и времени работы. Сведения о наименовании организации и месте проведения работ

2.2 Требования к содержанию плана производства работ на высоте

Допуск к работам на высоте. Мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ на высоте. Планы выполнения работ на высоте. Обязанности должностных лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте

2.3 Организация работ на высоте с оформлением наряда-допуска

. Перечень работ, выполняемых на высоте по наряду-допуску. Содержание наряда-допуска. Назначение ответственных лиц. Обязанности и ответственность должностных лиц, выдающих наряд-допуск. Обязанности и ответственность ответственного руководителя работ. Обязанности ответственного исполнителя. Надзор за членами бригады. Состав бригады. Перевод бригады на другое рабочее место. Осмотр рабочего места. Правила оформления и хранения нарядов-допусков. Журнал учета работ по наряду-допуску

Практическое задание:

1. Ознакомление с содержанием и процедура оформления наряда допуска
2. Подробное изучение журнала учета работ по наряду-допуску
3. Перечень работ, выполняемых на высоте по наряду-допуску

2.4 Обстоятельства и характерные причины несчастных случаев, Основные опасные и вредные производственные факторы, зоны повышенной опасности, безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте, выполняемые с выдачей наряда-допуска

. Основным опасным производственным фактором при работе на высоте является расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола), связанное с этим возможное падение работника или падение предметов на работника.

Высота падения не является единственным фактором, влияющим на тяжесть несчастных случаев при падении и смертельный исход. Также следует учитывать место падения человека.

Характер и тяжесть повреждений от падения с высоты зависит от многих причин, и прежде всего от высоты падения, особенностей почвы и предметов, на которые произошло падение, и позы пострадавшего. Одновременно имеют значение область тела, которой оно ударилось в момент падения, наличие или отсутствие выступающих предметов, о которые тело пострадавшего могло удариться при падении и, конечно, состояние здоровья и индивидуальные особенности потерпевшего.

Причины падения работников с высоты:

психологические - потеря устойчивости позы, потеря самообладания, нарушение координации движений, неосторожные действия, небрежное выполнение своей работы;

метеорологические - сильный ветер, низкая и высокая температуры воздуха, дождь, снег, туман, гололед;

технические - отсутствие ограждений, средств индивидуальной защиты от падения с высоты, недостаточная прочность и устойчивость лесов, настилов, люлек, лестниц;

технологические - недостатки в проектах производства работ, неправильная технология ведения работ.

Причины падения предметов на работника:

падение груза, перемещаемого грузоподъемными машинами, вследствие обрыва грузозахватных устройств, неправильной строповки (обвязки), выпадения штучного груза из тары и др.;

падение монтируемых конструкций вследствие нетехнологичности конструкций, несоответствия по стыкуемым размерам и поверхностям. нарушения последовательности технологических операций и др.;

аварии строительных конструкций вследствие проектных ошибок, нарушения технологии изготовления сборных конструкций, низкого качества строительно-монтажных работ, неправильной эксплуатации и др.;

падение материалов, элементов конструкций, оснастки, инструмента и т.п. вследствие нарушения требований правил безопасности - отсутствия бортовой доски у края рабочего настила лесов, отсутствие страховки и др.

Термины и определения:

Верхолазные работы - работы, выполняемые на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которыми производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте, при этом основным средством, предохраняющим работников от падения, является страховочная привязь.

Вышка - передвижная конструкция, предназначенная для кратковременных работ на высоте.

Заполнение ограждения - элемент ограждения, расположенный между опорами или вертикальными поверхностями строительных конструкций зданий.

Леса - многоярусная конструкция, предназначенная для организации рабочих мест на разных горизонтах.

Лестница - конструкция, предназначенная для перемещения людей по высоте и создания кратковременных рабочих мест.

Люлька - подвесная конструкция с рабочим местом, перемещаемым по высоте.

Навесные средства подмащивания - устройства, неподвижно прикрепляемые к конструкциям зданий и сооружений специальными деталями.

Ограждение предохранительное - ограждение рабочих мест на высоте и проходов к ним, конструкции которого расположены в вертикальной плоскости, служащие для предотвращения падения человека.

Ограждение защитное - предохранительное ограждение, служащее для предотвращения непреднамеренного доступа человека к границе перепада по высоте.

Ограждение страховочное - предохранительное ограждение, обеспечивающее удержание человека при потере им устойчивости вблизи границы перепада по высоте.

Ограждение сигнальное - предохранительное ограждение, предназначенное для обозначения опасной зоны падения с высоты.

Ограждение внутреннее - предохранительное ограждение, устанавливаемое в пределах рабочего места до границы перепада по высоте.

Ограждение наружное - предохранительное ограждение, устанавливаемое за пределами рабочего места вблизи границы перепада по высоте.

Ограждение опорное - предохранительное ограждение, имеющее элемент несущей конструкции (опору, раму и т.н.), используемый для навески заполнения.

Ограждение навесное - предохранительное ограждение, не имеющее несущей конструкции и навешиваемое непосредственно на строительные конструкции здания.

Ограничение движений (удержание) - способ, посредством которого человек предохраняется с помощью средств индивидуальной защиты от попадания в зоны, где существует риск падения с высоты.

Подмости - одноярусная конструкция, предназначенная для выполнения работ, требующих перемещения рабочих мест по фронту работ.

Площадка - навесная конструкция, предназначенная для образования рабочего места непосредственно в зоне производства работ.

Приставные средства подмащивания - устройства, устойчивое положение которых обеспечивается креплением их к конструкциям зданий и сооружений.

Переставные средства подмащивания - устройства, перемещаемые вдоль фронта работ путем перестановки их краном или вручную (в т.ч. с частичной или полной разборкой и последующей сборкой).

Передвижные средства подмащивания - устройства, перемещаемые вдоль фронта работ передвижением на колесных опорах.

Подвесные средства подмащивания - устройства, прикрепляемые к конструкциям зданий и сооружений гибкими подвесками.

Поясной ремень - устройство для поддержки тела, которое охватывает тело за талию.

Работы на высоте - работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,8 м и более. При невозможности устройства ограждений работы должны выполняться с применением страховочной привязи и страховочного каната.

Модуль 3. Требования безопасности к рабочему месту, к оборудованию, средствам малой механизации ручному инструменту, применяемым при работе на высоте.

Ограждения, знаки и плакаты безопасности. Опасные зоны и их границы. Защитные, страховочные, сигнальные ограждения. Места установки ограждений производства работ на высоте. Обозначение зон повышенной опасности. Ограничение доступа работников и посторонних лиц в зоны повышенной опасности. Порядок установки и снятия ограждений. Проемы и проходы. Требования к ширине и оснастке. Правила складирования материалов. Требования к запасу материалов, содержащих вредные, пожаро-и взрывоопасные вещества

Требования к лесам. Инвентарные и неинвентарные леса. Элементы лесов. Требования к размещению лесов и подмостей. Осмотры лесов. Сборка и разборка лесов. Требования к подвесным лесам, подмостям и люлькам.

Рабочее место должно содержаться в чистоте. Хранение заготовок, материалов, инструмента, готовой продукции, отходов производства должно соответствовать требованиям безопасности. На рабочем месте не допускается размещать и накапливать неиспользуемые материалы, отходы производства и т.п., загромождать пути подхода и выхода.

Проемы в стенах при одностороннем примыкании к ним настила (перекрытия) должны ограждаться, если нижний край проема расположен от уровня настила по высоте менее 0,7 м.

При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места. Внизу под местом

производства работ определяются и ограждаются опасные зоны, опасные участки обозначаются плакатами, знаками безопасности для предупреждения появления в опасной зоне посторонних лиц.

Меры предосторожности, такие как ограждение зон повышенной опасности, принимаются для ограничения доступа работников в зоны, где возможно их падение с высоты, травмирование падающими с высоты материалами, инструментом и др. предметами, а также частями конструкций, находящихся в процессе сооружения, обслуживания, ремонта, монтажа или разборки.

При проведении работ на высоте выставляются ограждения, обозначая границы опасных зон, исходя из следующих требований:

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, а также вблизи строящегося здания принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наибольшего габарита перемещаемого (падающего) предмета или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого груза и минимального расстояния отлета груза при его падении;

Границы опасной зоны в местах возможного падения предметов при работах на зданиях, сооружениях определяются от контура горизонтальной проекции габарита падающего предмета у стены здания, основания сооружения прибавлением величины отлета предмета и наибольшего габаритного размера предмета;

Границы опасных зон вблизи движущихся частей машин и оборудования определяются в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или в инструкции завода-изготовителя;

Опасная зона вокруг мачт и башен при эксплуатации и ремонте определяется расстоянием от центра опоры (мачты, башни), равным $1/3$ ее высоты;

Для исключения попадания раскаленных частиц металла в смежные помещения, соседние этажи и т.п. при огневых работах все смотровые, технологические и другие люки (отверстия) в перекрытиях, стенах и перегородках помещений должны быть закрыты негорючими материалами, и место проведения огневых работ должно быть очищено от горючих веществ и материалов; > Строительные площадки, площадки производства работ, расположенные вне огороженной территории организации, ограждаются для предотвращения несанкционированного входа посторонних лиц. Вход посторонних лиц на такие площадки разрешается в сопровождении работника организации в защитной каске.

Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,8 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте ограждаются временными инвентарными ограждениями. При невозможности применения предохранительных ограждений или в случае кратковременного периода нахождения работников допускается производство работ с применением средств индивидуальной защиты от падения с высоты.

При расположении рабочих мест на перекрытиях воздействие нагрузок от размещенных материалов, оборудования, оснастки и людей не должно превышать расчетных нагрузок на перекрытие, предусмотренных проектом.

Проходы на площадках и рабочих местах должны отвечать следующим требованиям:

> ширина одиночных проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6 м, высота в свету - не менее 1,8 м;

> лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работников на рабочие места на высоте более 5 м, должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала страховочной привязи.

На каждом рабочем месте уровень освещенности должен соответствовать установленным нормам. Искусственное освещение, по возможности, не должно создавать бликов и теней, искажающих обзор.

При производстве работ на высоте предусматривается проведение мероприятий, позволяющих осуществлять эвакуацию людей в случае возникновения пожара или аварии:

> Пути эвакуации из мест пожарной опасности указываются хорошо видимыми знаками и держатся постоянно свободными. На видных местах устанавливаются указатели ближайшего сигнала пожарной тревоги, номера телефона пожарной части (команды).

> Средства оповещения о пожаре должны быть достаточными для гарантированного оповещения всех работников на всех рабочих местах, включая временные.

Не допускается выполнение работ на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ. При работах с конструкциями с большой парусностью работы по их монтажу (демонтажу) должны быть прекращены при скорости ветра 10 м/с и более. На время производства работ выставить у границы опасной зоны наблюдающего.

Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и т.п., при изменении погодных условий с ухудшением видимости, при грозе, гололеде, сильном ветре, снегопаде прекращаются, и работники выводятся с рабочего места.

Работа со случайных подставок (ящиков, бочек и т.п.), а также с ферм, стропил и т.п. не допускается.

На время работ на высоте проход под местом производства работ должен быть закрыт, опасная зона ограждена и обозначена знаками безопасности. На время производства работ у границы опасной зоны должен быть выставлен наблюдающий и над проходом должно быть установлено сетчатое ограждение, исключающие падение посторонних предметов.

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудовании во время их подъема и перемещения.

Требования безопасной эксплуатации оборудования, механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента при работе на высоте должны содержаться в инструкциях по охране труда.

Оборудование, механизмы, ручной механизированный и другой инструмент, инвентарь, приспособления и материалы, используемые при выполнении работы на высоте, должны применяться с обеспечением мер безопасности, исключающих их падение (размещение в сумках и подсумках, крепление, строповка, размещение на достаточном удалении от границы перепада высот или закрепление к страховочной привязи работника).

Инструменты, инвентарь, приспособления и материалы весом более 10 кг должны быть подвешены на отдельном канате с независимым анкерным устройством. Порядок заземления электроинструмента.

После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент должны быть сняты с высоты.

Грузоподъемные машины, механизмы и устройства, в том числе лебедки, полиспасты, блоки, тали, грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара, строительные подъемники (вышки), фасадные подъемники в установленном порядке регистрируются, вводятся в эксплуатацию, подвергаются периодическим осмотрам и техническим обследованиям, обеспечиваются техническим обслуживанием, за их техническим состоянием и условиями эксплуатации устанавливается соответствующий надзор и контроль.

Ведение журнала учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений.

Практическое задание:

1. Ознакомление с порядком установки и снятия ограждений
2. Осмотры лесов. Сборка и разборка лесов
3. Порядок заземления электроинструмента

Модуль 4. Требования безопасности при выполнении работ на высоте.

4.1. В процессе монтажа монтажники должны находиться на ранее установленных и закрепленных конструкциях или на средствах подмащивания.

Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждения, а там, где это невозможно, страховочные привязи, страховочные канаты.

Безопасность работников при монтаже и демонтаже стальных и сборных несущих конструкций должна обеспечиваться применением:

- лестниц, настилов, подмостей;
- платформ, подъемных клетей, монтажных люлек и других аналогичных средств;
- ограждений;
- страховочных привязей и стропов;
- мобильных рабочих платформ.

До начала подъема несущих конструкций на них должны быть установлены защитные ограждения (перила, рабочие площадки) элементами крепления подвесных лесов, страховочных привязей и других средств, необходимых для обеспечения безопасности работников при последующих монтажных работах.

Не допускается переход монтажников по установленным конструкциям и их элементам, на которых невозможно обеспечить требуемую ширину прохода при установленных ограждениях, без применения специальных предохранительных приспособлений (натянутого каната для закрепления карабина фала страховочной привязи).

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудовании во время их подъема и перемещения.

Укладка балок междуэтажных и чердачных перекрытий, подшивка потолков, а также укладка накатов с приставных лестниц запрещаются. Указанные работы необходимо выполнять с подмостей.

При установке деревянных конструкций не допускается:

- рубить, тесать, производить иную обработку деталей и пиломатериалов или изготовление деталей конструкций на подмостках и возведенных конструкциях (за исключением пригонки деталей по месту);
- подклинивать стойки лесов и подмостей обрезками досок, кирпичами и другими нештатными приспособлениями и материалами;
- ставить подмости, приставные лестницы, стремянки на накаты или на подшивку потолка;

ходить и стоять на накатах и потолочной подшивке. Для прохода работников в указанных местах необходимо укладывать на балки временные настилы шириной не менее 0,7 м;

разбирать леса, подмости и настилы способом обрушения и валки;

накапливать на подмостях пиломатериалы, бревна, обрабатываемые детали и т.п.

4.2. Перед началом выполнения работ необходимо:

оградить электросеть и электрооборудование, находящиеся на расстоянии 2,5 м и ближе к месту ведения работ;

проверить прочность стропил;

определить места крепления страховочных канатов, определить их трассировку;

выполнить крепление страховочных канатов и убедиться в надежности их крепления;

подготовить переносные стремянки и площадки для передвижения и приема материалов на крыше;

обеспечить работников страховочными привязями, инвентарными переносными защитными ограждениями.

Работы, выполняемые на высоте без защитных ограждений, производятся с применением страховочной привязи.

Для прохода по покрытию, не рассчитанному на нагрузки от работающих, а также при выполнении работ на крыше с уклоном более 200 применяются грани шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног.

При работах на кровле устанавливаются перила или ограждения, в местах с недостаточной прочностью кровли устанавливаются кровельные лестницы, трапы или мостки так, чтобы они перекрывали находящиеся под кровлей несущие конструкции.

На время производства работ необходимо выделять участки работ, вокруг которых устанавливаются границы опасной зоны, сигнальное ограждение, знаки безопасности и надписи.

При выполнении работ на крыше с уклоном более 200 работники должны применять страховочные привязи.

Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ, с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия ветровой нагрузки. Во время перерывов в работе технические приспособления, инструмент и материалы должны быть закреплены или убраны с крыши.

Выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключаяющего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более не допускается.

Наземные временные ограждения при производстве работ на высоте устанавливаются по периметру участка, над которым производятся работы.

При производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянного ограждения (парапетной решетки и т.п.), на крыше устанавливаются временные перильные ограждения высотой не менее 1,1 м с бортовой доской. Временные ограждения устанавливаются по периметру производства работ.

При невозможности установки временных ограждений на крыше необходимо применять страховочные привязи.

При отсутствии на крыше постоянных конструкций для крепления страховочных канатов необходимо установить в качестве «якорей» металлические стойки или железобетонные блоки.

Не допускается закреплять страховочный канат к оголовкам дымовых и вентиляционных труб.

Места производства кровельных работ обеспечиваются не менее чем двумя эвакуационными выходами (лестницами), телефонной или другой связью, а также первичными средствами пожаротушения по установленным нормам.

4.3. При выполнении работ на дымовых трубах дополнительными опасными и вредными производственными факторами являются:

а) опасность травмирования работников падающими предметами, в том числе конструктивными элементами трубы;

б) наличие газов, аэрозолей, в том числе дыма от действующих дымовых труб;

в) высокие ветровые нагрузки;

г) потеря прочности стационарно установленных лестниц или наружных трапов металлических скоб, смонтированных в стену дымовой трубы.

При подъеме на дымовую трубу запрещается браться за верхнюю последнюю скобу и становиться на нее.

Площадка верхнего яруса лесов должна быть ниже не менее 0,65 м от верха дымовой трубы.

Площадки лесов, расположенных ниже, следует использовать как улавливающие площадки, которые необходимо сооружать над входом в дымоход и над проходами и рабочими местами, где имеется опасность травмирования работников падающими предметами.

Расстояние между стеной трубы и внутренним краем рабочей площадки должно быть не более 200 мм.

Вокруг трубы необходимо оградить опасную зону, на высоте 2,5 - 3 м установить защитный козырек шириной не менее 2 м с двойным настилом досок толщиной не менее 40 мм, с уклоном к трубе и бортовой доской высотой не менее 150 мм.

Дополнительные мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов при производстве работ на дымовых трубах должны включаться в ППР на высоте, в технологические карты и наряды-допуски.

4.4. При производстве бетонных работ (установке арматуры, закладных деталей, опалубки, заливке бетона, разборке опалубки и других работах, выполняемых при возведении монолитных железобетонных конструкций на высоте) дополнительными опасными и вредными производственными факторами являются:

- а) опасность травмирования работников из-за временного неустойчивого состояния сооружения, объекта, опалубки и поддерживающих креплений;
- б) высокие ветровые нагрузки;
- в) наличие химических добавок в бетонной смеси возможность химических ожогов кожи и повреждения глаз работников;
- г) возможность электротравм и ожогов при нагреве электротоком арматурных стержней;
- д) травмоопасность работ по натяжению арматуры;
- е) воздействие шума, вибрации, возможность электротравм при применении электровибраторов, электропрогрев бетона;
- ж) травмоопасность работ при применении механических, гидравлических, пневматических подъемных устройств.

До сооружения постоянных полов все ярусы открытых перекрытий и прогонов, на которых проводятся работы, должны быть накрыты временными настилами из досок или другими временными перекрытиями, выдерживающими рабочие нагрузки.

Каждый день перед началом укладки бетона в опалубку проверяется состояние тары, опалубки и средств подмащивания.

При устройстве сборной опалубки стен, ригелей и сводов необходимо предусматривать устройство рабочих настилов шириной не менее 0,8 м с ограждениями.

Опалубка перекрытий должна быть ограждена по всему периметру. Все отверстия в рабочем полу опалубки должны быть закрыты. При необходимости оставлять эти отверстия открытыми их следует затягивать проволочной сеткой.

Бункеры (бадью) для бетонной смеси должны соответствовать требованиям государственных стандартов. Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе;

При укладке бетона из бункера расстояние между нижней кромкой бункера и ранее уложенным бетоном или поверхностью, на которую укладывается бетон, должно быть не более 1 м, если иные расстояния не предусмотрены ППР на высоте;

Демонтаж опалубки должен осуществляться с разрешения ответственного производителя работ. Во время снятия опалубки должны быть выполнены мероприятия по предотвращению возможного травмирования работающих.

4.5. Требования к монтерским когтям и лазам.

Монтерские когти должны соответствовать установленным требованиям и предназначены для работы на деревянных и железобетонных с железобетонными пасынками опорах линий электропередачи и связи, на железобетонных опорах воздушных линий электропередачи (ВЛ), а также на цилиндрических железобетонных опорах диаметром 250 мм ВЛ.

Монтерские лазы предназначены для подъема на железобетонные опоры прямоугольного сечения ВЛ, универсальные лазы - для подъема на унифицированные железобетонные цилиндрические и конические опоры ВЛ.

Когти и лазы должны выдерживать статическую нагрузку 1765 Н (180 кгс) без остаточной деформации.

Срок службы когтей, лазов (кроме шипов) установлен в документации производителя, но не более 5 лет.

На подножке когтя, лаза должны быть нанесены:

- а) товарный знак изготовителя;
- б) номер;
- в) дата изготовления.

Когти и лазы подлежат обязательному осмотру до и после использования.

Обслуживание и периодические проверки когтей и лазов проводятся на основании эксплуатационной документации изготовителя.

Запрещается использовать когти и лазы для подъема на обледенелые опоры, при наличии

гололедно-изморозевых отложений на проводах и конструкциях опор линий, создающих нерасчетную нагрузку на опоры, а также при температуре воздуха ниже допустимой, указанной в инструкции по эксплуатации изготовителя когтей или лаз.

4.6. При работе на антенно-мачтовых сооружениях должны выполняться следующие требования:

- а) работники должны иметь группу по электробезопасности не ниже III;
- б) перед подъемом на антенно-мачтовые сооружения должны быть отключены сигнальное освещение мачты, прогрев антенн и вывешены плакаты "Не включать. Работают люди".

Подъем работников на антенно-мачтовые сооружения не допускается в следующих случаях:

- а) при не снятом напряжении выше 42 В;
- б) во время грозы и при ее приближении;
- в) при гололеде, дожде, снегопаде, тумане;
- г) в темное время суток или при недостаточном освещении;
- д) при скорости ветра более 12 м/с.

4.7. К работам на высоте в ограниченном пространстве относятся работы в бункере, колодце, емкости, резервуаре, внутри труб, в которых доступ к рабочему месту осуществляется через специально предусмотренные люки, дверцы, отверстия.

При выполнении работ на высоте в ограниченном пространстве дополнительными опасными и вредными производственными факторами являются:

- а) падение предметов на работников;
- б) возможность получения ушибов при открывании и закрывании крышек люков;
- в) загазованность замкнутого пространства ядовитыми и взрывоопасными газами, что может привести к взрыву, отравлению или ожогам работника;
- г) повышенная загрязненность и запыленность воздуха ограниченного пространства;
- д) недостаточная освещенность рабочей зоны;
- е) повышенная влажность.

Работы в ограниченном пространстве выполняются по наряду-допуску.

Люки и отверстия доступа сверху должны быть оборудованы предохранительными ограждениями, исключающими возможность падения в них работников.

При работе на высоте в ограниченном пространстве ответственный руководитель работ назначает наблюдающих за работниками из расчета не менее одного наблюдающего за каждым работником.

4.8. Дополнительными опасными производственными факторами при производстве стекольных работ и при очистке остекления зданий являются:

- а) хрупкость стекла;
- б) острые кромки, шероховатости на поверхности оконных переплетов;
- в) дефектное остекление (битые и слабозакрепленные стекла);
- г) ветровые нагрузки;
- д) воздействие отрицательных температур;
- е) воздействие шума, вибрации.

Дополнительные мероприятия по предупреждению воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов при производстве стекольных работ и при очистке остекления зданий должны включаться в ППР на высоте, в технологические карты и наряды-допуски.

Безопасность работ при производстве стекольных работ и работ по очистке остекления зданий (фасадов, окон, плафонов светильников, световых фонарей) обеспечивается:

- а) выбором средств и способов доступа к остеклению (подмости, леса, вышки, люльки, площадки, стремянки с рабочей площадкой или системы канатного доступа);
- б) применением средств коллективной и индивидуальной защиты, удерживающих и страховочных систем, специальной одежды, специальной обуви;
- в) организацией рабочих мест;
- г) компетентностью работников;
- д) выбором средств очистки стекол (сухие, полусухие, мокрые) и способов очистки (ручной, механизированный);
- е) выбором моющего состава, выбором методов защиты стекол от агрессивных загрязнений.

При установке оконных переплетов в открытые оконные коробки необходимо обеспечить меры против выпадения переплетов наружу.

При производстве стекольных работ и работ по очистке остекления зданий не допускается:

- а) опираться приставные лестницы на стекла и горбыльковые бруски переплетов оконных проемов;
- б) производить остекление, мойку и протирку стеклянных поверхностей на нескольких ярусах по одной вертикали одновременно;
- в) оставлять в проеме незакрепленные стеклянные листы или элементы профильного стекла;
- г) производить остекление крыш и фонарей без устройства под местом производства работ дощатой

или брезентовой площадки, препятствующей падению стекол и инструмента (при отсутствии площадки опасная зона должна ограждаться или охраняться);

д) протирать наружные плоскости стекол из открытых форточек и фрамуг;

е) протирать стекла с локальным резким приложением усилия, резкими нажатиями на стекло и толчками;

ж) при использовании свободностоящих средств подмащивания проводить работы в одиночку и без соответствующих страховочных систем;

з) проводить работы в темное время суток.

Температура воды для мытья остекления не должна превышать 60 °С.

При выполнении стекольных работ на высоте, стекла и другие материалы следует держать в специальных ящиках, устанавливаемых на площадки и подставки, специально подготовленные для этих целей.

Поднимать и переносить стекло к месту его установки следует с применением соответствующих безопасных приспособлений или в специальной таре.

При изменении технологии работ, оборудования, приспособлений и инструментов, моющих составов и других факторов, влияющих на безопасные условия труда, а также при нарушении требований охраны труда или перерыве в работе более 60 календарных дней (для работ на высоте и с применением грузоподъемных механизмов - более 30 дней) работники, выполняющие стекольные работы на высоте и работы по очистке остекления зданий на высоте, должны проходить внеплановый инструктаж. Повторный инструктаж работники, выполняющие стекольные работы на высоте и работы по очистке остекления зданий на высоте, проходят не реже одного раза в квартал.

4.9. В план производства работ на высоте (далее - ППР на высоте) определяются и указываются:

а) первоочередное устройство постоянных ограждающих конструкций;

б) временные ограждающие устройства;

в) используемые средства подмащивания, в том числе лестницы, стремянки, настилы, туры, леса;

г) используемые грузоподъемные механизмы, люльки подъемников (вышек);

д) системы обеспечения безопасности работ на высоте и входящая в них номенклатура устройств, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты работников от падения с высоты и потребность в них;

е) номенклатура средств по защите работников от выявленных при оценке условий труда опасных и вредных условий труда - шума, вибрации, воздействия других опасных факторов, а также вредных веществ в воздухе рабочей зоны;

ж) места и способы крепления систем обеспечения безопасности работ на высоте;

з) пути и средства подъема работников к рабочим местам или местам производства работ;

и) средства освещения рабочих мест, проходов и проездов, а также средства сигнализации и связи;

к) требования по организации рабочих мест с применением технических средств безопасности и первичных средств пожаротушения;

л) требования по санитарно-бытовому обслуживанию работников.

В ППР на высоте отражаются требования по:

а) обеспечению монтажной технологичности конструкций и оборудования;

б) снижению объемов и трудоемкости работ, выполняемых в условиях производственной опасности;

в) безопасному размещению машин и механизмов;

г) организации рабочих мест с применением технических средств безопасности.

В целях предупреждения опасности падения конструкций, изделий или материалов с высоты при перемещении их грузоподъемным краном или при потере устойчивости в процессе их монтажа или складирования в ППР на высоте указываются:

а) средства контейнеризации и тара для перемещения штучных и сыпучих материалов, бетона и раствора с учетом характера перемещаемого груза и удобства подачи его к месту работ;

б) способы строповки, обеспечивающие подачу элементов в положение, соответствующее или близкое к проектному;

в) приспособления (пирамиды, кассеты) для устойчивого хранения элементов конструкций;

г) порядок и способы складирования изделий, материалов, оборудования;

д) способы окончательного закрепления конструкций;

е) способы временного закрепления разбираемых элементов при демонтаже конструкций зданий и сооружений;

ж) способы удаления отходов и мусора;

з) защитные перекрытия (настилы) или козырьки при выполнении работ по одной вертикали.

В ППР на высоте с применением машин (механизмов) предусматриваются:

а) выбор типов, места установки и режима работы машин (механизмов);

б) способы, средства защиты машиниста и работающих вблизи людей от действия вредных и

опасных производственных факторов;

- в) величины ограничения пути движения или угла поворота машины;
- г) средства связи машиниста с работающими (звуковая сигнализация, радио- и телефонная связь);
- д) особые условия установки машины в опасной зоне.

Для обеспечения защиты от поражения электрическим током в ППР на высоте включаются:

а) указания по выбору трасс и определению напряжения временных силовых и осветительных электросетей, ограждению токоведущих частей и расположению вводно-распределительных систем и приборов;

б) указания по заземлению металлических частей электрооборудования и исполнению заземляющих контуров;

в) дополнительные защитные мероприятия при производстве работ с повышенной опасностью и особо опасных работ.

В ППР на высоте предусматривают дополнительные мероприятия, выполняемые при совмещенных работах, при работах в условиях работающего производства, вблизи сооружений, коммуникаций, работающих установок.

Модуль 5. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты и требования предъявляемые к ним.

Средства индивидуальной защиты от падения с высоты используются для защиты человека, работающего в условиях, где существует риск падения, а также когда другие способы защиты, как, например, организационные решения исключающие необходимость присутствия в опасной зоне или ряд таких защитных мер, как защитные ограждения и страховочные сети, не могут быть использованы.

Страховочная система от падения с высоты состоит из нескольких элементов, соединенных друг с другом, что позволяет безопасно замедлить падение человека до полной остановки:

Страховочные привязи, соответствующие ГОСТ Р ЕН 361-2008 (EN 361);

Соединительно-амортизирующие подсистема, соединенная с D-образным кольцом страховочных привязей и точкой анкерного крепления снаряжения. Работа соединительно-амортизирующей подсистемы заключается в том, чтобы остановить падение человека и силу, оказывающую влияние на человека в процессе замедления падения.

Необходимая соединительно-амортизирующая подсистема выбирается в зависимости от характера и условий работы, как например высоты, на которой человек работает, минимального свободного пространства под рабочей площадью, направления и частоты движений пользователя.

Каждая соединительно-амортизирующая подсистема состоит из соединительных элементов, например, строп, тросов (канатов) с блокирующими устройствами и амортизаторами.

Соединительно-амортизирующие подсистемы состоят из:

строп с амортизаторами;

блокирующих устройств, перемещаемых по гибкой линии крепления;

блокирующих устройств, перемещаемых по жесткой линии крепления;

блокирующих устройств.

Соединители (карабины, крюки с защелкой, карабины с предохранителем). Соединители используются для объединения в единое целое определенных элементов системы, например, соединительно-амортизирующую подсистему, страховочные привязи и точку анкерного крепления оборудования.

Анкерная точка крепления. К данной точке фиксируется соединительно-амортизирующая подсистема со страховочными привязями. Анкерная точка крепления должна быть расположена над пользователем, и разработана по форме и структуре таким образом, чтобы предотвратить случайное отсоединение защитного оборудования.

Средства индивидуальной защиты от падения с высоты должны обеспечить:

- позиционирование в рабочем положении, ограничение доступа в зоны с повышенным риском падения;

- предотвращение свободного падения при помощи различных видов страховки;

- закрепление в рабочем положении на высоте и работе в подпоре.

Система канатного доступа может применяться только в том случае, когда осмотр рабочего места указывает, что при выполнении работы использование других, более безопасных методов и оборудования, нецелесообразно.

Для подъема и спуска работника по вертикальной (более 70° к горизонту) и наклонной (более 30° к горизонту) плоскостям, а также выполнения работ в состоянии подвеса в безопорном пространстве применяется система канатного доступа состоящая из анкерных(ого) устройств(а) и соединительной подсистемы (гибкая или жесткая анкерная линия, стропы, канаты, карабины, устройство для спуска, устройство для подъема).

Работы с использованием систем канатного доступа производятся с обязательным использованием

страховочной системы, состоящей из анкерного устройства, соединительной подсистемы (гибкая или жесткая анкерная линия, амортизатор, стропы, канаты, карабины, ловитель, страховочная привязь).

Не допускается использование одного каната одновременно для страховочной системы и для системы канатного доступа.

Если планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ предполагается крепить системы спасения и эвакуации к используемым при работах точкам крепления, то они должны выдерживать без разрушения нагрузку не менее 24 кН.

В местах, где канат может быть поврежден или защемлен, нужно использовать защиту каната.

Все закрепленные одним концом канаты (гибкие анкерные линии) должны иметь конечные ограничители, например, узел, во избежание возможности при спуске миновать конец каната. В соответствии с рекомендациями производителей СИЗ ограничитель на канате может быть совмещен с утяжелителем.

При одновременном выполнении работ несколькими работниками, работа одного работника над другим по вертикали не допускается.

Использование узлов для крепления соединительной подсистемы к анкерному устройству в системах канатного доступа недопустимо. Узлы, используемые для подвешивания инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов, а также применяемые на канатах оттяжки, должны быть указаны в ППР на высоте и не должны непреднамеренно распускаться или развязываться.

В исключительных случаях (экстренная эвакуация, угроза жизни), принимая во внимание оценку рисков падения с высоты, может быть дано разрешение использовать только один канат для одновременного использования в системе канатного доступа и страховочной системе.

При продолжительности работы с использованием системы канатного доступа более 30 минут должно использоваться рабочее сиденье.

Рабочее сиденье, конструктивно не входящее в состав страховочной привязи, должно иметь опору для спины в области поясницы. Для улучшения эргономики рабочее сиденье может предусматривать регулируемую по высоте опору для ног (подножку).

В системах канатного доступа преимущественно применяются статические канаты, изготовленные из синтетических волокон. Допускается использование стальных канатов с использованием соответствующих устройств для подъема и спуска.

Длина канатов, применяемых как в системе канатного доступа, так и в совместно используемой с ней страховочной системе, а также способы увеличения их длины, необходимой для выполнения работ, определяются ППР на высоте.

При перерыве в работах на протяжении рабочей смены (например, на обед, по условиям работы) члены бригады должны быть удалены с рабочего места (с высоты), компоненты страховочных систем убраны, а канаты системы канатного доступа либо подняты, либо обеспечена невозможность доступа к ним посторонних лиц. Члены бригады не имеют права возвращаться после перерыва на рабочее место без ответственного исполнителя работ. Допуск после такого перерыва выполняет ответственный исполнитель работ без оформления в наряде-допуске.

Практическое задание:

1. Ознакомление с соединительно-амортизирующие подсистемами
2. Подробное изучение журнала учета работ по наряду-допуску
3. Использование средств индивидуальной защиты

Модуль 6 Изучение инструкции по охране труда при работе на высоте

Виды инструктажей. Сроки проведения. Ознакомление с инструкциями по охране труда. Порядок проведения инструктажей по охране труда. Основные разделы инструкции. Требования охраны труда перед началом работы. Требования охраны труда во время работы. Требования охраны труда в аварийных ситуациях. Требования к средствам подмащивания, предназначенным для организации рабочих мест при производстве работ на высоте. Требования охраны труда по окончании работы.

Модуль 7. Расследование несчастных случаев на производстве. Оказание первой помощи. Электробезопасность. Пожарная безопасность.

Законодательство об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением. Ответственность за нарушение охраны труда.

Инструкция по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Требования безопасности труда при выполнении работ. Основные причины травматизма.

Порядок расследования несчастного случая на производстве.

Основные положения о помощи пострадавшим. Помощь при ранениях, обмороживании, обмороках, кровотечениях, при ушибах, переломах и вывихах.

Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая доврачебная помощь. Приемы искусственного дыхания. Индивидуальный пакет и правила пользования им. Роль санитарных постов и дружин

Пожарная безопасность. Опасные факторы пожара. Причины пожаров. Причины пожаров в электроустановках и электрических сетях.

Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений

Основные системы пожарной защиты.

Обеспечение пожарной безопасности при выполнении работ. Пожарная безопасность на территории предприятия и в цехе. Правила поведения при пожаре на территории предприятия и в цехе.

Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.

Классификация электроустановок и помещений. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной их эксплуатации. Особенности ограждения электроустановок и линий электропередач.

Электрозащитные средства и правила пользования ими. Заземление электроустановок (оборудования). Применение переносного заземления. Защитное отключение и блокировка.

Практическое задание:

1. Приемы искусственного дыхания
2. Подробное изучение правил поведения при пожаре

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

«**Безопасность производства работ на высоте**» обеспечивается учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Аудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением.

Во всех учебно-методических комплексах, существуют разделы, содержащие рекомендации для организации самостоятельной работы студентов.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и программному обеспечению.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечен электронной обучающе-контролирующей системой «ОЛИМП-ОКС» и учебно-методическим печатным изданием «Модульный курс по охране труда».

Материально-техническая база:

Компьютерный класс:

1. Плакаты;
2. Таблицы;
3. Персональный компьютер – 15шт;
4. Информационно-справочная система «Консультант»;
5. Обучающая-контролирующая система «ОЛИМП:ОКС»;
6. Телевизор плазменный – 1шт.

Материально-техническая база для экзамена:

Компьютерный класс:

1. Персональный компьютер – 15шт;
2. Информационно-справочная система «Консультант»;
3. Обучающая-контролирующая система «ОЛИМП:ОКС»;
4. Телевизор плазменный – 1шт.
5. Контрольные измерительные материалы (экзаменационные билеты).

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Для организации работы по изучению дисциплины «**Безопасность производства работ на высоте**» следует обратить особое внимание на нормативно-правовую основу Приказа Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 N 61477), а так же следующие ГОСТы: ГОСТ 32489-2013 , ГОСТ Р ЕН 813-2008, . ГОСТ Р ЕН 365-2010

Слушатель должен прослушать лекции и законспектировать основные положения, Правил по охране труда при работе на высоте (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 155Н от 28.03.2014)., литературой, рекомендованной преподавателем. На практических занятиях слушатель должен выполнить все задания преподавателя. Слушатель должен выполнять индивидуальные самостоятельные задания. Слушатель имеет право получить консультацию по любому

вопросу при возникновении затруднений, при изучении теоретического материала или выполнении самостоятельной работы

Основная и дополнительная учебная литература

1. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 №197-ФЗ
2. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».
3. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 N 61477)
4. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденным Постановлением Минтруда России и Минобразования России от 01.06.03 №1/29.
5. ГОСТ 32489-2013. Межгосударственный стандарт. Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия.
6. ГОСТ Р ЕН 813-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Привязи для положения сидя. Общие технические требования. Методы испытаний.
7. ГОСТ Р ЕН 365-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Основные требования к инструкции по применению, техническому обслуживанию, периодической проверке, ремонту, маркировке и упаковке.
8. ГОСТ Р ЕН 355-2008. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Амортизаторы. Общие технические требования. Методы испытаний.
9. ГОСТ Р ЕН 363-2007. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Страховочные системы. Общие технические требования.
10. ГОСТ 12.1.046-85. ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.
11. ГОСТ 12.4.059-89. ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия.
12. ГОСТ 12.4.107-2012. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Строительство. Канаты страховочные. Технические условия.
13. ГОСТ 23407-78. Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия.
14. ГОСТ 24258-88. Средства подмащивания. Общие технические условия.
15. ГОСТ 24887-86. Площадки и лестницы для строительно-монтажных работ. Общие технические условия.
16. ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
17. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденными Приказом Минздравсоцразвития РФ № 209н от 1 июня 2009 г.
18. Перечни вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядок проведения этих осмотров (обследований), утв Минздравсоцразвития РФ №302н от 12.04.2011 г.
19. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. –М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2007.

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Контроль успеваемости обучающихся – важнейшая форма контроля образовательной деятельности, включающая в себя целенаправленный систематический мониторинг освоения обучающимися программы профессионального обучения в целях:

- получения необходимой информации о выполнении обучающимися программы профессионального обучения;
- оценки уровня знаний, умений и приобретенных (усовершенствованных) обучающимися компетенций;
- стимулирования самостоятельной работы обучающихся.

Освоение программы профессионального обучения завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) для обучающихся проводится в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные дополнительной профессиональной программой повышения квалификации и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания. Formой проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливается устный опрос в форме собеседования после пройденной темы.

Итоговая аттестация проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным графиком учебного процесса, в форме электронного тестирования с использованием экзаменационных тестовых билетов (карточек опроса), разработанных на основе программно-информационного обеспечения «ОЛИМПЮКС»

Итоговая аттестация проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ:

Удостоверение о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации оценку «неудовлетворительно», а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательной организации в ходе освоения программы профессионального обучения, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

На проведение квалификационного экзамена отведено 8 часов учебного времени. Экзаменационные задания выполняются слушателями в произвольной последовательности. После проверки выполнения заданий и внесения исправлений (в случае необходимости), начинается защита слушателем выполненного практического задания. Дополнительные вопросы задаются по схеме: одно индивидуальное задание - один дополнительный вопрос. Ответы оцениваются по системе: «сдано» или «не сдано».

Критерии оценивания: «сдано»

- Полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; самостоятельность и правильность выполнения задания путем выбора средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей и аргументации своей позиции; умение выполнять задания с привлечением собственного видения проблемы

-Освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; уровень выполнения задания отвечает всем основным критериям, но некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, имеются отдельные неточности или негрубые ошибки, недостаточно аргументированы выводы

-Частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности; уровень выполнения задания отвечает большинству требований, однако некоторые практические навыки не сформированы, много неточностей, имеются негрубые ошибки, слабая аргументация выводов

Критерии оценивания: «не сдано»

-Отсутствие освоения планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; уровень выполнения не отвечает большинству требований, низкий уровень самостоятельности и практических навыков работы, наличие грубых ошибок в выполнении предусмотренных программой заданий, не знание законодательных норм и принципов работы, отсутствие выводов

4. 1 КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Требования к квалификации педагогических кадров: преподаватели должны иметь опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности дополнительной профессиональной программой повышения квалификации, или опыт работы в качестве преподавателя курсов данной направленности.