

**ЧОУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ»**

Приказ № 8

г. Санкт-Петербург

«08» октября 2023 г.

**Об утверждении образовательных программ**

В целях обеспечения эффективного введения обучения и во исполнения Приказа Минпросвещения России от 26.08.2020 №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить профессиональную программу обучения «Промышленный альпинист» (5 разряд).

Генеральный директор ЧОУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ»



Кондратцев А.О.

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СПЕЦИАЛИСТ»**

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом Генерального директора

№ 8 от 08 октября 2023 г.  
Кондратцев А.О.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**«Промышленный альпинист»**

**(код профессии – 17412)**

Квалификация – 5 разряд

2023 год

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ .....</b>  | <b>5</b>  |
| 3.1. Рабочая программа теоретических занятий.....  | 5         |
| 3.2. Учебно-тематический план теоретических занятий .....  | 6         |
| 3.3. Контроль и оценка результатов теории.....   | 8         |
| 3.4. Рабочая программа практической подготовки .....   | 9         |
| 3.5. Учебно-тематический план практической подготовки.....   | 10        |
| <b>4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....</b>  | <b>13</b> |
| 4.1. Формы аттестации.....   | 14        |
| <b>5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....</b>  | <b>16</b> |
| 5.1. Кадровое обеспечение реализации программы.....  | 16        |
| 5.2. Материально-техническое обеспечение.....  | 16        |
| <b>6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>7. ПРАКТИЧЕСКАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА.....</b>  | <b>21</b> |
| <b>8. УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО<br/>ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....</b> | <b>22</b> |
| <b>9. СПИСОК НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ<br/>ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>   | <b>24</b> |



## 1. Аннотация к учебной программе

Учебная программа переподготовки по специальности «Промышленный альпинист» разработана в ЧОУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ» на основании и в соответствии основополагающих документов:

- Федеральный закон №273 от 29.12.2012г. «Об образовании в РФ (редакция от 04.08.2023 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023))»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 26.08.2020 №438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- Приказ Минтруда РФ от 16.11.2020 №782Н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте";
- Постановление Минтруда РФ от 17.05.2001 №40 "О внесении дополнения в Единый тарифно- квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1" (утвердившим этот вид деятельности как профессию);
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, 2023 г.

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности промышленного альпиниста.

Программа профессионального обучения предусматривает изучение характеристик снаряжения, применяемого для, производства высотных работ методом промышленного альпинизма, конструктивные и прочностные особенности элементов зданий, сооружений, конструкций, на которых проводятся высотные работы.

Форма обучения по программе: очная, очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (теоретическая часть обучения), практика в ЧОУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ» на оборудованном полигоне.

К освоению программы профессионального обучения по профессии «Промышленный альпинист – 5 разряда», допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее(полное) или средне-профессиональное образование и не имеющие медицинских противопоказаний. Профессиональная переподготовка подходит для таких профессий рабочих как: верхолаз, квалифицированный рабочий по сносу зданий, монтажник строительных лесов, монтажник-высотник, рабочий по техническому содержанию и ремонту высотных частей зданий, рабочий, демонтаж зданий, строители подмостей, строителей зданий, каменщики (по кирпичу и камню), камнетесы и обработчики камня, бетоноукладчики, бетоноотделочники, плотники и столяры.

Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее(полное) и средне-профессиональное образование.

Учебные группы по профессиональной переподготовки создаются численностью до 5 чел.

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями теоретического обучения в журнале учета посещаемости учебных занятий.

Реализация программы профессиональной переподготовки обеспечивается доступом слушателей к учебно-методической документации, электронным изданиям, базам данных, во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

В программе теоретического обучения предусматривается изучение правил безопасного использования веревок, тросов, альпинистского снаряжения при выполнении работ на высотных объектах, перемещения в безпорном пространстве с использованием альпинистского снаряжения, рассматриваются вопросы снаряжения и оборудования для выполнения технологических операций в безпорном пространстве и на высотных объектах, требований по технике безопасности на производстве и организации рабочего места по изучаемой профессии.

Практические занятия проходят в ЧОУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ» на учебном полигоне под руководством опытных инструкторов. В процессе практики, инструктор ведет учет посещаемости в журнале учета посещаемости с ежедневной записью выполняемых работ, которые оценивает и подписывает по темам практического обучения.

Продолжительность обучения 120 часов. Продолжительность обучения определяется ЧОУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ», с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала, уровня квалификации обучающихся.

Режим занятий определяется совместно с Заказчиком (не более 8 часов в день)

Слушатель, освоивший программу профессиональной переподготовки, должен обладать профессиональными компетенциями, умениями и навыками соответствующего уровня квалификации, уметь самостоятельно выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными в сфере выполнения работ соответствующего вида профессиональной деятельности.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Слушателям, закончившим полный курс обучения по программе и успешно сдавшим аттестацию(квалификационный экзамен), присваивается квалификационный разряд и выдается документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Лицам, не прошедшим аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка установленного образца.

## **2. Общая характеристика программы**

### **Цели программы:**

Основной целью обучения профессии «промышленный альпинист» является приобретение слушателями навыков для выполнения технологических операций в безопасном пространстве с применением систем канатного доступа при производстве ремонтно-восстановительных, строительных, монтажных, клининговых и других работ на высотных конструкциях, радио-телевышках, опорах, мостах, дымовых трубах, газоходах, тоннелей и т.п.

Работа с повышенной опасностью. Возможно выполнение работ как на открытом воздухе в различных погодных и климатических условиях, так и в помещении, и в ограниченном пространстве.

### **В результате освоения Программы слушатели должны знать:**

- особенности работ и соответствующую документацию при производстве работ на высоте;
- основные конструктивные особенности объектов и технологию выполняемых работ;
- организацию спасательных работ на высоте;
- приемы оказания первой помощи пострадавшим;
- правила безопасного использования веревок, тросов, альпинистского снаряжения при выполнении работ на высотных объектах;
- правила применения и основные свойства узлов для соединения веревок, канатов и тросов;
- организацию систем подъема и спуска людей и грузов на высоте, перемещения в безопасном пространстве с использованием альпинистского снаряжения, элементов конструкций

### **В результате освоения Программы слушатели должны уметь:**

- выполнять технологические операции в безопасном пространстве с применением альпинистских технологий при производстве ремонтно-строительных работ на высотных конструкциях, опорах, мостах, дымовых трубах, газоходах и т.п;
- выявлять дефекты СИЗ от падения с высоты до и после использования;
- организовывать и выполнять спасательные работы на высоте;
- выполнять монтаж и демонтаж подъемно-спускового оборудования;
- проводить ревизии, осмотры и выявлять дефекты высотных конструкций;
- покрывать различные поверхности антикоррозийными материалами;
- производить малярные работы;
- заделывать межпанельные стыки, заменять водосточные трубы, мыть окна;
- ремонтировать архитектурные объекты, фасады зданий и сооружений, балконы, карнизы, кровли и т. п.

### 3. Учебный план программы обучения

| № п/п               | Наименование разделов, дисциплин, тем   | Всего часов | Лекции    | Практ. занятия | Вид и форма аттестации |
|---------------------|---|-------------|-----------|----------------|------------------------|
| <b>1.</b>           | <b>Раздел: Теоретические занятия</b>  | <b>64</b>   | <b>38</b> | <b>26</b>      |                        |
| 1.1                 | Инструктаж по охране труда и ознакомление с основными приемами и методами безопасной работы на высоте   | 8           | 8         | 0              | ПА                     |
| 1.2                 | Основная технология промышленного альпинизма  | 8           | 6         | 2              | ПА                     |
| 1.3                 | Снаряжение и оборудование   | 8           | 4         | 4              | ПА                     |
| 1.4                 | Обучение изготовлению и применению горизонтальных и вертикальных анкерных линий   | 8           | 6         | 2              | ПА                     |
| 1.5                 | Узлы и соединения   | 8           | 4         | 4              | ПА                     |
| 1.6                 | Обучение организации страховок на высоте  | 8           | 4         | 4              | ПА                     |
| 1.7                 | Обучение изготовлению полиспаста  | 8           | 4         | 4              | ПА                     |
| 1.8                 | Обучение изготовлению веревочных носилок  | 8           | 2         | 6              | ПА                     |
| <b>2.</b>           | <b>Раздел: Практическая подготовка</b>  | <b>48</b>   | <b>12</b> | <b>36</b>      |                        |
| 2.1                 | Организация страховок на высоте   | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 2.2                 | Обучение операциям, подъема по конструкциям зданий с соблюдением метода непрерывной страховки, с помощью нижней (верхней) страховки и самостраховки | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 2.3                 | Обучение операциям спуска, с помощью канатного доступа  | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 2.4                 | Обучение операциям подъема, с помощью канатного доступа   | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 2.5                 | Обучение спасательным работам. Освобождение из зависания и спуск пострадавшего на отметку «0»   | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 2.6                 | Обучение спасательным работам. Изготовление полиспаста и подъем пострадавшего на отметку «0»  | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| Итоговая аттестация | <b>Практическая квалификационная работа</b>   | 4           | 0         | 4              | ПР, УТП                |
|                     | <b>Квалификационный экзамен</b>   | 4           | 2         | 2              | ИА, ПТЗ                |
|                     | <b>ИТОГО:</b>   | <b>120</b>  | <b>52</b> | <b>68</b>      |                        |

#### 3.1. Рабочая программа теоретических занятий

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

- правила организации страховки при работе на высоте;
- основы техники передвижения по веревке;
- прочностные и эксплуатационные характеристики снаряжения, правила его применения, порядок учета применения и выбраковки.

В результате освоения программы обучающийся должен уметь:

- правильно применять все виды альпинистского снаряжения;

- правильно завязывать и применять узлы, используемые при обращении с альпинистской веревкой;
- быстро и качественно изготавливать веревочные носилки.
- оказывать первую помощь пострадавшему;
- правильно тушить возгорания и пожары;
- соблюдать требования правил и инструкций по ОТ;
- безопасно достигать рабочего места, на высотных объектах;
- безопасно выполнять работу, на высоте;
- безопасно покидать рабочее место после выполнения работы;
- подготавливать к работе снаряжение, оборудование и инструменты, содержать их в порядке;
- правильно применять все виды альпинистского снаряжения.
- организовывать «базу», для крепления анкерных линий;
- защищать веревки на перегибах и острых кромках;
- правильно применять страховочные устройства, используемые при обращении с альпинистской веревкой;
- организовывать: удерживающие системы, системы позиционирования, страховочные системы;
- правильно завязывать и применять узлы, используемые при изготовлении полиспаста;
- изготавливать и связывать веревочные носилки, в положенное нормативом время.

### 3.2. Учебно-тематический план теоретических занятий

| № п/п | Наименование тем  | Всего часов | В том числе |                     |
|-------|---|-------------|-------------|---------------------|
|       |   |             | Лекции      | Практические работы |
| 1.1   | Инструктаж по охране труда и ознакомление с основными приемами и методами безопасной работы на высоте | 8           | 8           | 0                   |
| 1.2   | Основная технология промышленного альпинизма  | 8           | 6           | 2                   |
| 1.3   | Снаряжение и оборудование   | 8           | 4           | 4                   |
| 1.4   | Обучение изготовлению и применению горизонтальных и вертикальных анкерных линий                       | 8           | 6           | 2                   |
| 1.5   | Узлы и соединения   | 8           | 4           | 4                   |
| 1.6   | Обучение организации страховок на высоте  | 8           | 4           | 4                   |
| 1.7   | Обучение изготовлению полиспаста  | 8           | 4           | 4                   |
| 1.8   | Обучение изготовлению веревочных носилок  | 8           | 2           | 6                   |
|       | <b>Всего</b>  | <b>64</b>   | <b>38</b>   | <b>26</b>           |

#### Тема 1. Инструктаж по охране труда и ознакомление с основными приемами и методами безопасной работы на высоте

Правила по охране труда при работе на высоте. Правила по пожарной безопасности. Правила оказания первой помощи. Правила внутреннего трудового распорядка обучающихся в Учреждении.



## **Тема 2 Основная технология промышленного альпинизма**

Приемы, правила и средства достижения рабочего места на высотных объектах. Опасные и вредные факторы в работе промышленного альпинизма. Зоны работы альпиниста и их опасности. Организация безопасности в верхней зоне, в рабочей зоне и нижней зоне. Взаимодействие в бригаде. Нестандартные способы организации работ.

## **Тема 3. Снаряжение и оборудование**

Правила применения оборудования, порядок учета применения и выбраковки; Веревки и их технические характеристики. Понятие фактора рывка. Динамические и статические нагрузки и выбор веревок. Факторы, ослабляющие веревки. Репшнур и страховочные петли. Карабины и контроль их надежности. Индивидуальные страховочные системы. Рабочие сидения. Спускные (тормозные) устройства. Устройства для подъема по веревке (зажимы). Каски, амортизаторы рывка, вспомогательные приспособления, спецодежда.

## **Тема 4. Обучение изготовлению и применению горизонтальных и вертикальных анкерных линий**

Требования к несущим конструкциям и точкам закрепления оборудования. Вертикальные и горизонтальные анкерные линии. Временные, переносные и стационарные анкерные линии. Гибкие и жесткие анкерные линии. Характеристики веревок и лент (строп). Узлы для привязывания и натягивания веревок. Виды и свойства защитных протекторов. Промежуточные опорные элементы.

## **Тема 5. Узлы и соединения**

Узлы, применяемые при обращении с альпинистской веревкой, их свойства. Сравнительная характеристика узлов по надежности. Параметры надежности узлов: возможность развязывания; ослабление веревки.

### Практические работы:

- Петли и вспомогательные узлы. Отработка завязывания узлов: проводник, проводник одним концом, восьмерка проводник, восьмерка проводник одним концом, австрийский проводник, двойной булинь, рыбацкая петля, заячьи уши, узел Емельянова.
- Узлы для связывания веревок. Отработка завязывания узлов: прямой, брамшкотовый, академический, встречный, встречная восьмерка, грейпвайн.
- Узлы для обвязывания. Отработка завязывания узлов: булинь, рыбацкий штык, удавка, карабинная удавка, стремя одним концом.
- Схватывающие узлы. Отработка завязывания узлов: Прусика, Маршара, Бахмана, УИАА, Гарда, стремя, блэккнот.
- Специальные узлы. Отработка завязывания узлов: контрольный, маркировочный, питонов.

## **Тема 6. Обучение организации страховок на высоте**

Виды и типы страховок на высоте, их свойства. Сравнительные характеристики страховочных устройств. Свойства динамических веревок. Обеспечение принципа непрерывной страховки.

### Практические работы:

1. Страховочные устройства. Отработка втягивания и разблокировки страховочных устройств.

2. Узлы для усов самостраховки. Отработка завязывания узлов: восьмерка проводник, грейпвайн, полугрейпвайн, Прусика одним концом и узел Емельянова.
3. Позиционирование на рабочем месте. Регулировка усов самостраховки.
4. Рабочее позиционирование. Организация удерживающей системы.

## **Тема 7. Обучение изготовлению полиспаста**

Узлы и оборудование для изготовления полиспаста. Виды и схемы полиспастов. Свойства статических веревок для изготовления полиспаста. Применение блок-роликов, карабинов и жумаров для изготовления полиспастов.

### Практические работы:

1. Петли и вспомогательные узлы. Отработка завязывания узлов: булинь, академический, узел Прусика, карабинная удавка, рыбацкий штык.
2. Сборка полиспаста. Изготовление различных схем полиспастов.

## **Тема 8. Изготовление веревочных носилок**

Основы техники и методы изготовления веревочных носилок; практическое применение на практике носилок при выполнении спасательных работ. Изготовление веревочных носилок, для транспортировки пострадавшего после несчастного случая.

### Практическая работа:

1. Петли и вспомогательные узлы. Отработка завязывания узлов: проводник, стремя одним концом, стремя в воздухе, питонов узел, прямой.
2. Изготовление веревочных носилок.

### **3.3. Контроль и оценка результатов теории**

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится в форме устного опроса.

Промежуточная аттестация проводится в форме недифференцированного зачета по результатам выполнения практических работ.

Перечень контрольных вопросов для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. На кого распространяются требования Правил по охране труда при работе на высоте?
2. При какой длине каната устанавливаются промежуточные опоры между точками его закрепления (величина пролета)?
3. Какие причины НЕ приводят к немедленному списанию верёвки (отбраковке)?
4. Как проводить испытания ИСС?
5. В каком случае леса подвергаются приемке повторно?
6. Продолжительность стажировки по окончании обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.
7. На какой срок выдается наряд-допуск на производство работ на высоте?

8. Виды систем обеспечения безопасности работ на высоте.:
9. Основные принципы страховки.
10. Когда деятельность на высоте запрещена?
11. Когда работники, допускаемые к работам на высоте, должны проводить осмотр выданных им СИЗ?
12. Из чего должен быть изготовлен строп страховочной системы для электрогазосварщиков и других работников, выполняющих огневые работы?
13. В каких случаях наряд допуск аннулируется и заменяется на новый?
14. Допускается ли закреплять страховочный канат к оголовкам дымовых и вентиляционных труб?
15. Как должен быть пристрахован работник, работающий на приставных лестницах?
16. Допускается ли установка лестниц на ступенях маршей лестничных клеток?
17. Кем осматриваются лестницы и стремянки перед применением?
18. Документ, обязательный при работах в ограниченном пространстве.
19. Подставки, с которых не допускается работа.
20. Временной промежуток, в который нужно освободить работника от зависания после срыва.

#### **3.4. Рабочая программа практической подготовки**

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

- основы техники передвижения по веревке (подъем, спуск) на рабочем сидении;
- принципы передвижения по конструкциям зданий, сооружений без опоры на веревку;
- принципы организации анкерной линии с применением полиспастов, знать физические основы работы полиспастов;
- правила проведения спасательных мероприятий на высотных объектах;
- правила оказания первой помощи пострадавшему на производстве. В результате освоения программы обучающийся должен уметь:
- выполнять аварийный спуск на двойной веревке.
- использовать технику маятника;
- натягивать горизонтальную и вертикальную анкерную линию;
- оказывать первую помощь пострадавшему на производстве.
- организовывать «базы» для организации временных анкерных линий;
- организовывать временные анкерные линии с помощью полиспастов;
- организовывать подъемные системы с помощью полиспастов и системы для спуска грузов.
- организовывать точки закрепления (базы) страховочных и грузовых веревок;
- осуществлять подъем по веревке на рабочем сидении на различных подъемных устройствах;

- осуществлять подъем при помощи нижней страховки, верхней страховки и самостраховки;
- осуществлять посадку на веревку на рабочее сиденье;
- осуществлять спуск по веревке на различных спусковых устройствах;
- отработать навыки фиксации страховки «сорвавшегося» работника;
- передвигаться по веревке (подъем, спуск, по горизонтали);
- передвигаться по веревке с применением альпинистской техники подъема (схватывающих узлов, зажимов);
- передвигаться по вертикальным и горизонтальным анкерным линиям со страховочным оборудованием.
- передвигаться по вертикальным столбам, трубам, деревьям с помощью самостраховочных концов.
- передвигаться по конструкциям зданий, сооружений без опоры на веревку, применяя принцип «непрерывной страховки»;
- присоединять веревки к элементам конструкций зданий. Применять локальные и саморегулирующиеся петли;
- присоединять оттяжки к элементам конструкций зданий;
- проводить спасательные мероприятия на высотных объектах (освобождение из зависания и спуск пострадавшего, подъем пострадавшего с минусовой отметки);

### 3.5. Учебно-тематический план практической подготовки

| № п/п | Наименование тем   | Всего часов | В том числе |                     |
|-------|--|-------------|-------------|---------------------|
|       |  |             | Лекции      | Практические работы |
| 2.1   | Организация страховок на высоте  | 8           | 2           | 6                   |
| 2.2   | Обучение операциям, спуска и подъема по конструкциям зданий с соблюдением метода непрерывной страховки, с помощью нижней (верхней) страховки и самостраховки | 8           | 2           | 6                   |
| 2.3   | Обучение операциям спуска, с помощью канатного доступа   | 8           | 2           | 6                   |
| 2.4   | Обучение операциям подъема, с помощью канатного доступа  | 8           | 2           | 6                   |
| 2.5   | Обучение спасательным работам. Освобождение из зависания и спуск пострадавшего на отметку «0»  | 8           | 2           | 6                   |
| 2.6   | Обучение спасательным работам. Изготовление полиспаста и подъем пострадавшего на отметку «0»   | 8           | 2           | 6                   |
|       | <b>Всего</b>   | <b>48</b>   | <b>12</b>   | <b>36</b>           |

#### Тема 1. Организация страховок на высоте

1. Закрепление грузовой и страховочной системы, блокировка точек закрепления, навеска веревок, применение оттяжек, применение консолей.
2. Обеспечение безопасности с помощью непрерывной самостраховки.

3. Перемещение по горизонтальным балкам.
4. Завешивание инструмента, закрепление рабочего сиденья, посадка на веревку. Завешивание инструмента, закрепление рабочего сиденья, посадка на веревку.

## **Тема 2. Обучение операциям, спуска и подъема по конструкциям зданий с соблюдением метода непрерывной страховки, с помощью нижней (верхней) страховки и самостраховки**

1. Физические основы обеспечения страховки при работе на высоте.
2. Основы техники передвижения по веревке.
3. Закрепление страховочной системы, блокировка точек закрепления, применение оттяжек.
4. Отработка подъема по конструкции с применением нижней страховки.
5. Отработка подъема по конструкции с применением верхней страховки.
6. Отработка подъема по конструкции с применением самостраховки.

## **Тема 3. Обучение операциям спуска с помощью канатного доступа**

1. Закрепление грузовой и страховочной системы, блокировка точек закрепления, навеска веревок, применение оттяжек, применение консолей.
2. Отработка спуска в ИСС (индивидуальной страховочной системе) на всех видах спусковых устройств (восьмерка, решетка).
3. Завешивание инструмента, закрепление рабочего сиденья, посадка на веревку.
4. Техника маятника.
5. Работа на двух веревках.
6. Пересадка на другую веревку.
7. Исключение из работы испорченного участка «дороги», обход, перевешивание и снятие со страховочного устройства при помощи узла стремя.

## **Нг87**

## **Тема 4. Обучение операциям подъема с помощью канатного доступа**

1. Закрепление несущей и страховочной системы, блокировка точек закрепления, навеска веревок, применение оттяжек, организация самостраховки.
2. Отработка подъема на различных подъемных устройствах (зажимах): жумаре, кроле.
3. Отработка различных способов подъема: «грудь-нога», «нога-нога».
4. Посадка на веревку в рабочем сидении. Подъем с помощью полиспаста.
5. Сложные перемещения.

## **Тема 5. Обучение спасательным работам. Освобождение из зависания и спуск пострадавшего на отметку «0»**

1. Отработка приемов освобождения от зависания.
2. Спуск пострадавшего, в сопровождении спасателя.
3. Оказание первой помощи, реанимационные меры.
4. Укладка и транспортировка пострадавшего.

**Тема 6. Обучение спасательным работам. Изготовление полиспаста и подъем пострадавшего на отметку «0»**

1. Отработка приемов изготовления полиспаста, с блокирующим устройством.
2. Подъем пострадавшего, с минусовой отметки на отметку «0».
3. Оказание первой помощи, реанимационные меры.
4. Укладка и транспортировка пострадавшего.

#### 4. Календарный учебный график

| Период обучения                | Наименование разделов, дисциплин, тем   | Всего часов | Лекции    | Практ. занятия | Вид и форма аттестации |
|--------------------------------|---|-------------|-----------|----------------|------------------------|
| <b>Теоретические занятия</b>   |   |             |           |                |                        |
| 1                              | Инструктаж по охране труда и ознакомление с основными приемами и методами безопасной работы на высоте   | 8           | 8         | 0              | ПА                     |
| 2                              | Основная технология промышленного альпинизма  | 8           | 6         | 2              | ПА                     |
| 3                              | Снаряжение и оборудование   | 8           | 4         | 4              | ПА                     |
| 4                              | Обучение изготовлению и применению горизонтальных и вертикальных анкерных линий   | 8           | 6         | 2              | ПА                     |
| 5                              | Узлы и соединения   | 8           | 4         | 4              | ПА                     |
| 6                              | Обучение организации страховок на высоте  | 8           | 4         | 4              | ПА                     |
| 7                              | Обучение изготовлению полиспаста  | 8           | 4         | 4              | ПА                     |
| 8                              | Обучение изготовлению веревочных носилок  | 8           | 2         | 6              | ПА                     |
| <b>Практическая подготовка</b> |   |             |           |                |                        |
| 9                              | Организация страховок на высоте   | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 10                             | Обучение операциям, подъема по конструкциям зданий с соблюдением метода непрерывной страховки, с помощью нижней (верхней) страховки и самостраховки | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 11                             | Обучение операциям спуска, с помощью канатного доступа  | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 12                             | Обучение операциям подъема, с помощью канатного доступа   | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 13                             | Обучение спасательным работам. Освобождение из зависания и спуск пострадавшего на отметку «0»   | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 14                             | Обучение спасательным работам. Изготовление полиспаста и подъем пострадавшего на отметку «0»  | 8           | 2         | 6              | ПР, УТП                |
| 15                             | Практическая квалификационная работа  | 4           | 0         | 4              | ПКР, УТП               |
|                                | Квалификационный экзамен  | 4           | 2         | 2              | ИА, ПТЗ                |
| <b>Всего</b>                   |   | <b>120</b>  | <b>52</b> | <b>68</b>      |                        |

ИА – итоговая аттестация;

ПА – промежуточная аттестация;

ПР – практическая работа;

ПКР – практическая квалификационная работа;

ПТЗ – проверка теоретических знаний;

УТП – учебно-тренировочный полигон

#### 4.1. Формы аттестации

Оценка освоения программы включает результаты текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены учебным планом и рабочими программами. Итоговая аттестация проводится по завершению обучения в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя:

- практическую квалификационную работу
- проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующей профессии рабочих. Проверка знаний по профессии в области охраны труда проводится в объеме квалификационных требований, а также в объеме требований инструкций для данной профессии.

Практическая квалификационная работа проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

Выполнение практической квалификационной работы оценивается руководителями, специалистами предприятия, организации (структурного подразделения), где обучающийся проходил производственную практику.

При проведении практической квалификационной работы возможные ошибки делятся по своей серьезности на две категории:

1. **Негрубые ошибки** (т.е. ошибки, из-за которых работник не попадает в критические ситуации). Экзамен считается не сданным, если допущены четыре негрубых ошибки.

Таковыми негрубыми ошибками являются, например:

- не застегнутый ремешок каски;
- застревание синхронно движущегося страховочного приспособления на страховочной веревке;
- приспособление для спуска по веревке не фиксируется в положении остановки;
- плохо завязанные узлы;
- незакрученная муфта карабина.

2. **Грубые ошибки** – ошибки, которые могут привести к созданию опасной ситуации для работника. Одна грубая ошибка означает, что экзамен не принят:

- неправильно надето синхронно движущееся страховочное устройство (зажим, схватывающий узел и проч.);
- отсутствие страховки или неправильная страховка;
- неправильно надето спусковое устройство;
- нарушение соединения с синхронно движущимся страховочным устройством;



- неправильное присоединение несущей или страховочной системы.

Результаты (оценка) выполнения практической квалификационной работы отражаются в зачетной карточке производственной практики и в свидетельстве о профессии рабочего.

Проверка теоретических знаний проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, настоящей программе. К проверке теоретических знаний привлекаются представители работодателей, их объединений.

К проверке теоретических знаний допускаются лица, выполнившие требования и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные рабочими программами.

Проверка теоретических знаний проводится в форме тестирования.

Шкала оценивания результатов итогового тестирования:

| <b>Количество верных ответов от общего количества тестовых заданий, %</b> | <b>Количество верных ответов</b> | <b>Оценка</b> |
|---|----------------------------------|---------------|
| 60-100  | 15-20                            | зачтено       |
| Менее 60  | Менее 15                         | не зачтено    |

При успешном прохождении итоговой аттестации, на основании результатов проверки теоретических знаний и практической квалификационной работы, обучающемуся присваивается пятый квалификационный разряд и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего «Промышленный альпинист (5-ый разряд)».

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Кадровое обеспечение реализации программы

Обучение осуществляют специалисты, имеющие практический опыт работы на высоте – не менее 2 лет, старше 21 года, с опытом выполнения работ на высоте или организации проведения технико-технологических или организационных мероприятий при работах на высоте более 2-х лет и прошедшие обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте с присвоением 3 группы безопасности, а также обученные по профессии «Промышленный альпинист».

### 5.2. Материально-техническое обеспечение

Основной целью создания учебного полигона является обеспечение качественной профессиональной переподготовки обучающихся по формированию профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ДПП, а также создания условий для повышения мотивации обучающихся к профессиональной деятельности, оказания помощи обучающимся в подготовке к практическим занятиям, к учебной и производственной практикам, повышения качества переподготовки специалистов.

Конструкция учебного полигона позволяет решать следующие учебные задачи:

- Подъём по металлоконструкции с применением самостраховки/ средства защиты втягивающего типа;
- Подъём по металлоконструкции с применением вертикальной гибкой анкерной линии;
- Инсталляция вертикальной гибкой анкерной линии;
- Подъём на опору с использованием удерживающей системы обеспечения безопасности;
- Выполнение работ с применением вертикальной/горизонтальной/гибкой жесткой анкерной линии;
- Выполнение работ с применением временной гибкой горизонтальной анкерной линии;
- Подъем на объект по приставной лестнице, с применением предустановленной анкерной линии установленной (зафиксированной) на опору;
- Выполнение работ с приставной лестницы, с применением гибкой анкерной линии для обеспечения безопасности/с применением системы удерживания;
- Выполнение работ с применением системы позиционирования на рабочем месте
- Работа на наклонной кровле с использованием стационарной анкерной линии;
- Работы с применением грузоподъемных механизмов и устройств, средств малой механизации;
- Работы методом канатного доступа;
- Эвакуация работника с высоты в экстренных случаях/пострадавшего с высоты;
- Работы по монтажу и демонтажу на высоте стальных(деревянных) и сборных несущих конструкций;
- Стекольные работы и работы при очистке остекления зданий/отделочные работы на высоте;
- Передвижение по искусственным точкам опоры

| № п/п | Наименование  | Единица измерения | Кол-во |
|-------|---|-------------------|--------|
| 1     | Привязь "Высота 043" арт. vst 043, размер 1,2 СПЕЦЗАКАЗ (страховочная/удерживающая) | шт.               | 3      |
| 2     | Спусковое устройство "Инвар" (Восьмерка) Сталь                                      | шт.               | 3      |
| 3     | Спусковое устройство "Вертикаль Решетка" Сталь                                      | шт.               | 3      |
| 4     | Самоблокирующееся спусковое устройство "Орион Пром-Альп"                            | шт.               | 3      |
| 5     | Страховочный зажим "Капля" Промальп сталь   | шт.               | 3      |
| 6     | Грудной зажим "САМР Turbochest"   | шт.               | 3      |
| 7     | Карабин «Высота 513» стальной овальный с муфтой                                     | шт.               | 15     |
| 8     | Венто поддержка Кроля (8021763)   | шт.               | 3      |
| 9     | Крепежная петля (тканная лента)   | шт.               | 3      |
| 10    | Петля стационарная «ЛЮКС» 120 см  | шт.               | 3      |
| 11    | Блок-ролик Стальной на подшипнике   | шт.               | 11     |
| 12    | Вертлюг Вертикаль (8030511)   | шт.               | 4      |
| 13    | Сиденье "Венто Подиум"  | шт.               | 3      |
| 14    | Устройство, блокирующее инерционное втягивающего типа «НВ-20» (vpro НВ20)           | шт.               | 3      |
| 15    | Кронштейн, скользящий балочный "Glyder" (2104700)                                   | шт.               | 3      |
| 16    | Когти монтерские для деревянных опор КМ-1   | шт.               | 3      |
| 17    | Лестница инвентарная  | м                 | 8      |
| 18    | Носилки тактические SS MSNS-T   | шт.               | 1      |
| 19    | Комплект для оказания первой помощи   | шт.               | 1      |
| 20    | Веревка статика Ø10 мм  | м                 | 100    |
| 21    | Веревка динамика Ø10 мм   | м                 | 100    |
| 22    | Веревка статика Ø6 мм   | м                 | 100    |
| 23    | Каска «Мастер спорт»  | шт.               | 3      |

#### Критерии оценки результатов выполнения практических работ

| Оценка  | Критерии оценки   |
|---------|---|
| Зачет   | Практические работы выполнены без ошибок, либо допущены негрубые ошибки (не застегнутый ремешок каски; застревание синхронно движущегося страховочного приспособления на страховочной веревке; приспособление для спуска по веревке не фиксируется в положении остановки; плохо завязанные узлы; незакрученная муфта карабина.) |
| Незачет | При выполнении практических работ допущены грубые ошибки (которые могут привести к созданию опасной ситуации для работника)   |

## 6. Оценочные материалы для итоговой аттестации

1. **Требования Правил по охране труда при работе на высоте распространяются:**
  - А. На работников и работодателей;
  - В. На работников;
  - С. На работодателей.
2. **При какой длине каната устанавливаются промежуточные опоры между точками его закрепления (величина пролета)**
  - А. При длине каната более 8 м должны устанавливаться промежуточные опоры, расстояние между которыми не должно быть более 8 м;
  - В. При длине каната более 10 м должны устанавливаться промежуточные опоры, расстояние между которыми не должно быть более 10 м;
  - С. При длине каната более 12 м должны устанавливаться промежуточные опоры, расстояние между которыми не должно быть более 12 м.
3. **Какие причины не приводят к немедленному списанию верёвки (отбраковке):**
  - А. Срыв с фактором рывка больше 1;
  - В. Срыв с фактором рывка больше 2;
  - С. Обнаружение повреждений перед началом или по окончании работ;
  - Д. Намокание и загрязнение;
  - Е. Хранение в неиспользованном виде в течение 5 лет;
  - Ф. Во всех перечисленных случаях.
4. **Как проводить испытания ИСС?**
  - А. Один раз в шесть месяцев нагрузкой 300 кг в течение 6 минут;
  - В. Один раз в год нагрузкой 300 кг в течение 6 минут;
  - С. Испытания не проводятся.
5. **В каком случае леса подвергаются приемке повторно?**
  - А. Если в течение месяца и более работа с них не производилась;
  - В. Если в течение 15 дней работа с них не производилась;
  - С. Если в течение недели работа с них не производилась.
6. **Продолжительность стажировки по окончании обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте?**
  - А. Не менее десяти рабочих смен;
  - В. Не менее десяти календарных дней;
  - С. Не менее двух рабочих смен;
  - Д. На усмотрение руководителя.
7. **На какой срок выдается наряд-допуск на производство работ на высоте?**
  - А. 1 месяц;
  - В. 10 дней;
  - С. 15 дней.
8. **Виды систем обеспечения безопасности работ на высоте:**
  - А. Удерживающие системы;
  - В. Системы позиционирования;
  - С. Страхочные системы;
  - Д. Системы спасения и эвакуации;
  - Е. Все перечисленное.
9. **Основные принципы страховки:**
  - А. Прочность;
  - В. Надёжность и непрерывность;
  - С. Сочетание надёжности и свободы перемещения работника при выполнении производственного задания;
  - Д. Наличие подписи в журналах инструктажей, а также страхового полиса.
10. **Когда деятельность на высоте запрещена?**

- А. При порывах ветра 15 метров в секунду на открытых объектах;
- В. При сборке и разборке конструктивных соединений с высокой парусностью при порывах ветра 10 метров в секунду;
- С. При грозových или туманных явлениях, в результате чего невозможно разглядеть предметы на близком расстоянии;
- Д. Заледеневшие материалы, которые применяют на высотных работах (к примеру, деревья, балки и т. д.);
- Е. Во всех перечисленных случаях.

**11. Когда работники, допускаемые к работам на высоте, должны проводить осмотр выданных им СИЗ?**

- А. Еженедельно;
- В. Перед применением;
- С. Раз в год;
- Д. Ежемесячно.

**12. Из чего должен быть изготовлен строп страховочной системы для электрогазосварщиков и других работников, выполняющих огневые работы?**

- А. Должен быть изготовлен из полимерного материала с использованием армированных вставок.
- В. Должен быть изготовлен из стального каната, цепи или специальных огнестойких материалов.
- С. Должен быть покрыт специальным раствором против воспламенения.

**13. В каких случаях наряд допуск аннулируется и заменяется на новый?**

- А. При замене ответственного руководителя;
- В. При замене исполнителя работ;
- С. При изменении состава бригады более чем наполовину;
- Д. При изменении условий работы;
- Е. Во всех перечисленных случаях.

**14. Допускается ли закреплять страховочный канат к оголовкам дымовых и вентиляционных труб?**

- А. Допускается только к оголовкам дымовых труб;
- В. Допускается только к оголовкам вентиляционных труб;
- С. Не допускается в холодное время года при отрицательных температурах;
- Д. Не допускается;
- Е. Только после расчета на статическую нагрузку.

**15. Работая на приставных лестницах, работник должен быть:**

- А. Пристрахован к лестнице с помощью страховочного пояса;
- В. Пристрахован к лестнице или конструкции;
- С. Пристрахован к лестнице или конструкции с помощью страховочного пояса при работе на высоте более 1,8 м;
- Д. До высоты 5 м страховка не требуется;
- Е. Пристрахован к лестнице (при условии её закрепления к строительной или иной конструкции) или к конструкции сооружения с помощью страховочного пояса при работе на высоте более 1,8 м.

**16. Допускается ли установка лестниц на ступенях маршей лестничных клеток?**

- А. Допускается под присмотром;
- В. Не допускается;
- С. Допускается, если есть отметки в ППР или по наряду допуску;
- Д. В случаях непродолжительной работы на лестнице.

**17. Кем осматриваются лестницы и стремянки перед применением?**

- А. Работодателем;
- В. Ответственным исполнителем работ;
- С. Работником структурного подразделения;
- Д. Все перечисленные лица.

**18. Документ, обязательный при работах в ограниченном пространстве:**

- А. Личная карточка;
- В. Наряд-допуск;
- С. Удостоверение промышленного альпиниста;

D. Все перечисленные документы.

**19. Подставки, с которых не допускается работа:**

- A. Лестницы-стремянки;
- B. Приставные лестницы;
- C. Ящики и бочки;
- D. Строительные леса;
- E. Все перечисленное.

**20. Временной промежуток, в который нужно освободить работника от зависания после срыва:**

- A. Не более 30 минут;
- B. Не более 20 минут;
- C. Не более 10 минут;
- D. В зависимости от температуры воздуха.

**КЛЮЧ**

|      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 1. A | 6. C  | 11. B | 16. B |
| 2. C | 7. C  | 12. B | 17. B |
| 3. D | 8. E  | 13. E | 18. B |
| 4. C | 9. B  | 14. D | 19. C |
| 5. A | 10. E | 15. E | 20. C |

## 7. Практическая квалификационная работа

Проводится непосредственно на реальном объекте, учебном или действующем объекте промышленности. Экзаменуемые распределяются по группам 2-3 человека, каждая из которых получает свое задание.

1. Осуществить подъем (спуск) по конструкции при помощи нижней (верхней) страховки и само страховки, соблюдая принцип непрерывной страховки.
2. Организовать точки закрепления (базы) страховочных и грузовых веревок.
3. Присоединить страховочные и грузовые веревки к базам или элементам конструкций зданий.
4. Осуществить спуск по веревке на различных спусковых устройствах.
5. Закрепить вертикальную леерную линию. Натянуть горизонтальную леерную линию с помощью полиспастов.
6. Оказать первую помощь пострадавшему на производстве. Провести спасательные мероприятия на высотных объектах (освобождение пострадавшего из зависания, подъем и спуск пострадавшего).

| Оценка  | Критерии оценки  |
|---------|--|
| Зачет   | Практические работы выполнены без ошибок, либо допущены негрубые ошибки (не застегнутый ремешок каски; застревание синхронно движущегося страховочного приспособления на страховочной веревке; приспособление для спуска по веревке не фиксируется в положении остановки; плохо завязанные узлы; незакрученная муфта карабина.)  |
| Незачет | При выполнении практических работ допущены грубые ошибки (которые могут привести к созданию опасной ситуации для работника) <ul style="list-style-type: none"> <li>- неправильно надето синхронно движущееся страховочное устройство (зажим, схватывающий узел и проч.);</li> <li>- отсутствие страховки или неправильная страховка;</li> <li>- неправильно надето спусковое устройство;</li> <li>- нарушение соединения с синхронно движущимся страховочным устройством;</li> <li>- неправильное присоединение несущей или страховочной системы.</li> </ul> |

## **8. Условия для реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

Для реализации профессионального обучения или их частей с применением или с применением исключительно электронного обучения(далее – ЭО), дистанционных образовательных технологий(далее – ДОТ) в ЧОУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ» созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды. Элементами электронной информационно-образовательной среды являются:

- официальный сайт ЧОУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ» (<https://specialistspb.ru/>)
- электронные информационные ресурсы (сайты правовой информации, локальные электронные документы, справочно-правовые системы);
- электронные образовательные ресурсы (видеолекции, электронные текстовые лекции, методические рекомендации (при наличии) слушателям по различным аспектам освоения дополнительной профессиональной программы или ее частей (написания письменных работ, подготовки итоговых аттестационных работ), учебно-методические, презентационные материалы др.), представленные образовательным порталом ЧОУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ», основанном на системе дистанционного обучения собственной разработки;
- совокупность информационных и телекоммуникационных технологий;
- система видеоконференцсвязи на базе ЯндексТелемост;
- технологические средства;
- иные элементы, необходимые для организации учебного процесса и взаимодействия элементов ЭИОС.

Техническое обеспечение применения или применения исключительно ЭО, ДОТ при реализации профессионального обучения включает в себя:

- серверы для обеспечения функционирования программного и информационного обеспечения системы дистанционного обучения;
- средства вычислительной техники и другое оборудование, необходимое
- для обеспечения эксплуатации и развития программного и информационного обеспечения системы дистанционного обучения;
- коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к программному и информационному обеспечению системы дистанционного обучения через локальные сети и Интернет.

Технологии образовательного портала обеспечивают идентификацию личности слушателей и контроль соблюдения условий проведения аттестационных испытаний, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения по каждому слушателю и по группам.

При реализации профессионального обучения, реализуемых с применением ЭО, ДОТ, ведется индивидуальный учет результатов обучения, а также осуществляется их хранение и внутренний документооборот на бумажных носителях.

Организационную поддержку реализации программ профессионального обучения с применением ЭО ДОТ осуществляет куратор потока.



Ответственность за своевременную и качественную подготовку методического обеспечения дисциплин несут преподаватели, за которыми закреплены соответствующие темы.

Техническую поддержку реализации программ с применением ЭО, ДОТ осуществляет администратор вычислительной сети отдела развития и сопровождения программно-аппаратных платформ.

## 9. Список нормативно-технических документов и рекомендуемой литературы

1. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда"
2. Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет (утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. N 163, Собрание законодательства Российской Федерации, 2000 г. N 10, ст. 1131), в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 20 июня 2001 г..
3. Приказ Минтруда РФ от 16.11.2020 N 782Н "Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте"
4. Приказ Минтруда РФ от 29.10.2021 N 766Н "Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами"
5. ГОСТ 12.3.010-82 ССБТ. Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации.
6. ГОСТ 12.4.087-84 ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия.
7. ГОСТ 12.4.107-2012. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Канаты страховочные. Технические условия
8. ГОСТ 1868-88. Веревки технические и хозяйственные. Технические условия.
9. ГОСТ 3241-80. Канаты стальные. Технические требования.
10. ГОСТ 8486-86. Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия.
11. ГОСТ 22584-96. Тали электрические канатные. Общие технические требования.
12. ГОСТ 24258-88. Средства подмащивания. Общие технические условия.
13. ГОСТ 26887. Площадки и лестницы для строительно-монтажных работ. Общие технические условия.
14. ГОСТ 27372-87. Люльки для строительно-монтажных работ. Технические условия.
15. ГОСТ 28408-89Е. Тали ручные и кошки. Общие технические требования.
16. ГОСТ Р 50849-96. Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия.
17. РД 153-34.0-03.150-00. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
18. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Утверждена Департаментом научно-исследовательских и образовательных медицинских учреждений Минздрава РФ (письмо № 16-16/68 от 28.06.1999).
19. Мартынов А. И. Промышленный альпинизм. М., Издательство «СпортАкадемПресс», 2001.
20. Мартынов А. И., Мартынов И. А. Безопасность и надежность в альпинизме. М., Издательство «СпортАкадемПресс», 2003.
21. Мартынов А. И. Психология альпинизма. М., Издательство «СпортАкадемПресс», 2001.
22. Чичерин И.И. Общестроительные работы. – М.: ПрофОбрИздат, 2001.
23. Казаков Ю.В. Сварка и резка металла. – М.: ПрофОбрИздат, 2002.
24. Ивлиев А.А. Реставрационные строительные работы. – М.: ПрофОбрИздат, 2001.
25. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка). – М.: ПрофОбрИздат, 2001.
26. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, 2023 г