

**Общество с ограниченной ответственностью
«Академия дополнительного профессионального образования»**



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Академия ДПО»
Сиразиев И.И.
«10» июня 2024г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ПРОФЕССИИ «СТРОПАЛЬЩИК»**

**КВАЛИФИКАЦИЯ: 4 РАЗРЯД
КОД ПРОФЕССИИ: 18897**

3. Рабочая программа учебной дисциплины «Технология стропальных работ»

1.1. Область применения программы учебной дисциплины «Технология стропальных работ»

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология стропальных работ» является частью основной программы в соответствии с основной программой профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Стропальщик» 4 квалификационного разряда.

1.2. Место учебной дисциплины «Технология стропальных работ» в структуре основной программы профессионального обучения:

- дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины «Технология стропальных работ»

В результате освоения учебной дисциплины «Технология стропальных работ» обучающийся должен иметь практический опыт:

- строповки и увязки простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;

- строповки и увязки грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений, и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 по 25 т для их подъема, перемещения и укладки;

- строповки и укладки лесных грузов (длиною свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки;

- заплетки концов стропов;

- выбора стропов в соответствии с массой и родом грузов.

Должен знать:

- способы строповки тяжелых грузов;

- устройство грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения его от прогиба и порчи;

- правила и способы сращивания стропов;

- сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность.

Должен уметь:

- выполнять строповки и увязки простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;

- выполнять строповки и увязки грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений, и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 по 25 т для их подъема, перемещения и укладки;

- выполнять строповки и укладки лесных грузов (длиной свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки;

- делать заплетки концов стропов;

- осуществлять выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Технология стропальных работ»:

максимальной учебной нагрузки 80 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 80 часов.

Промежуточная аттестация – зачет.

2. Учебно-тематический план учебной дисциплины «Технология стропальных работ»

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	ТЗ	ПЗ
1.	Основные сведения о грузоподъемных машинах	20	16	4
2.	Грузозахватные приспособления и тара	20	16	4
3.	Виды и способы строповки грузов	18	16	2
4.	Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Работа грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи	20	16	4
5.	Промежуточная аттестация	2	-	2
6.	Итого	80	64	16

3. Содержание учебной дисциплины «Технология стропальных работ»**Тема 1. Основные сведения о грузоподъемных машинах****Теоретические занятия:**

Область применения грузоподъемных машин. Грузоподъемные машины, на которые распространяются. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – манипуляторов и Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов – трубоукладчиков, подъемников – вышек.

Грузовые характеристики кранов. Требования правил нормативных документов Ростехнадзора относительно необходимости учета величины грузоподъемности крана и массы съемных грузозахватных приспособлений.

Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам. Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учетом опасной зоны при перемещении груза. Необходимость подачи сигналов машинисту крана (крановщику) о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне.

Рабочее движение крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу «Стоп». Аварийное опускание перемещаемого груза.

Практические занятия:

Описать «Грузоподъемные машины, на которые распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Практические занятия:

Описать «Грузовые характеристики кранов».

Тема 2. Грузозахватные приспособления и тара

Теоретические занятия:

Стропы. Траверсы. Захваты. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к съемным грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка).

Общие сведения о гибких элементах съемного грузозахватного приспособления (канаты стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные и т.п.). Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения. Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла.

Понятие о расчете стальных канатов съемных грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Конструкции пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для изготовления стропов. Цепи, применяемые для изготовления съемных грузозахватных приспособлений. Стропы и их разновидности. Элементы грузозахватных приспособлений.

Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений. Крюковые подвески грузоподъемных машин.

Практические занятия:

Описать «Способы соединения концов канатов».

Практические занятия:

Описать конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений.

Тема 3. Виды и способы строповки грузов

Теоретические занятия:

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для данного производства). Основные способы строповки: зацепы крюков за петлю, двойной обхват ли обвязка, мертвая петля (петля – удавка). Обязанности стропальщика перед началом работы. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза.

Практические занятия:

Описать правильность установки крана и действия тормозов. Описать проверку грузоподъемности крана перед подъемом груза.

Тема 4. Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Работа грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи

Теоретические занятия:

Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных с эксплуатацией грузоподъемных машин. Порядок допуска к работе лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, машинистов крана (крановщиков), слесарей и т.п.).

Порядок регистрации, технического освидетельствования, а также разрешения на пуск в работу грузоподъемных машин. Грузоподъемные машины для работы вблизи линии электропередачи. Требования к заземлению крана. Обязанности машиниста крана (крановщика) и стропальщика при установке кранов.

Практические занятия:

Описать структуру службы надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Практические занятия:

Описать требования, предъявляемые к заземлению крана при работе вблизи линий электропередач.

4. Условия реализации программы учебной дисциплины «Технология стропальных работ»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной дисциплины «Технология стропальных работ»

Реализация учебной дисциплины «Технология стропальных работ» требует наличия оборудованного учебного кабинета. Реализация учебной дисциплины требует наличия оборудованного учебного кабинета.

Учебный центр имеет в распоряжении учебную аудиторию, оборудованную необходимой учебной мебелью и оборудованием:

Ноутбук – 2шт.

Парты учеб. - 2 шт.

Стол препод. – 1 шт.

Стулья учеб. - 5 шт.

Доска магнитно-маркерная – 1 шт.

Принтер МФУ- 1 шт.

Информационными плакатами:

Требования безопасности при работе на высоте – 1 ед.

Требования безопасности при работе с электроинструментом - 1 ед.

Требования безопасности при работе на автоподъемниках – 3 ед.

Стропы, канаты, грузовые крюки.

4.2. Требования к кадровым условиям реализации учебной дисциплины «Технология стропальных работ»

Реализация учебной дисциплины «Технология стропальных работ» обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных законных основаниях.

Квалификация педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010 г. № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (с изменениями и дополнениями)).

4.3. Информационное обеспечение учебной дисциплины «Технология стропальных работ»

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аникьев В.Е. (составитель) Учебное пособие для подготовки по профессии Стропальщик. 2014г.
2. Тихомиров, О. И. Пособие по безопасному производству работ для стропальщиков / О.И. Тихомиров. - М.: Энас, 2013. - 682 с.
3. Погрузочно-разгрузочные работы. Практическое пособие для стропальщика-такелажника. - М.: НЦ ЭНАС, 2013. - 208 с.

Дополнительные источники:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2020 г. № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
2. Красник, Валентин Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов в вопросах и ответах / Валентин Красник. - М.: НЦ ЭНАС, 2013. - 181 с.
3. Басюк Б.А., Переплетчиков В.И. Стропальные работы: Пособия для подготовки кадров массовой профессий в колхозах и совхозах. К.: Урожай, 1991. - 88 с., ил.
4. Госгортехнадзор. Иллюстрированное пособие стропальщика. Пособие. — 1 изд. — Москва: изд-во Соуэло, 2007. — 40 с.
5. Иллюстрированное пособие стропальщика (цветной альбом). Издательство «СОУЭЛО». Год издания: 2007. Количество страниц: 36 Формат: А4.

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Технология стропальных работ»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Технология стропальных работ» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)

Умения:

- выполнять строповки и увязки простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- выполнять строповки и увязки грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений, и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 по 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- выполнять строповки и укладки лесных грузов (длиною свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки;
- делать заплетки концов стропов;
- осуществлять выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.

Знания:

- способов строповки тяжелых грузов;
- устройства грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения его от прогиба и порчи;
- правил и способов сращивания стропов;
- сроков эксплуатации стропов и их грузоподъемность.

Практический опыт:

- строповки и увязки простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;

- строповки и увязки грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений, и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 по 25 т для их подъема, перемещения и укладки;

- строповки и укладки лесных грузов (длиною свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки;

- заплетки концов стропов;

- выбора стропов в соответствии с массой и родом грузов.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения: промежуточный контроль - зачет, оценка по результатам тестирования.

6. Промежуточная аттестация – Зачет в форме тестирования.

Вопросы для промежуточной аттестации (см. раздел программы «Фонд оценочных средств»).