

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр «Профессионал»**

УТВЕРЖДАЮ

Программа рассмотрена и согласована
на заседании Педагогического Совета
АНО ДПО «УЦ «Профессионал»
«19» ноября 2020 г. Протокол № 4

Директор
АНО ДПО «УЦ «Профессионал»

_____ О.В. Торгашова

«___» _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения**

**Профессия – СТРОПАЛЬЩИК
Квалификация – 3-5 разряд
Код профессии (ОКПДТР) - 18897**

г. Октябрьский
2020

Рабочая программа профессионального обучения по профессии: **«Стропальщик»**: //– Октябрьский:

АНО ДПО «Учебный центр «ПРОФЕССИОНАЛ», 2020

АНО ДПО «УЦ «Профессионал», 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии:

«Стропальщик»**Квалификация 3- 5 й разряд Код профессии - 18897**

Учебная программа содержит квалификационную характеристику, учебно-тематический план, планы и программы теоретического и производственного обучения, список рекомендуемой литературы.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно - квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) код выпуска 01 раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей», утвержденный постановлением Министерством труда и социального развития РФ от 14.11.2000 г. № 81.

Учебная программа профессиональной подготовки разработана на основании требований законодательства в сфере образования:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. от 23.07.2013г.) «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

- Приказа Минобрнауки России от 01.04. 2011г. № 1440 «Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки»

- **Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»** утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 .11.2013г. № 533

Реализация образовательной программы предусмотрена в двух формах:

- с отрывом от производства (по 8 академических часов в день/ 48 часов в неделю)

- без отрыва от производства (по 4 академических часа в день/ 24 часа в неделю).

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем и разделов программы, последовательность их изложения, в случае необходимости, может быть изменено при условии, что программы будут выполнены в полном объеме по содержанию и общему количеству часов.

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах, оснащенных учебно-наглядными пособиями, макетами и натурными образцами, необходимыми для прочного и сознательного усвоения учебного материала.

Основными формами контроля усвоения учебного материала в процессе профессиональной подготовки являются:

➤ промежуточная аттестация

➤ итоговая аттестация

Промежуточная аттестация проводится преподавателем специальных дисциплин на основании «Положения о промежуточной аттестации обучающихся в АНО «Учебный центр «Профессионал». Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающихся за пройденные темы (дисциплины, разделы). За весь период обучения может быть проведено не более 2-х промежуточных аттестаций. При проведении промежуточной аттестации применяется следующая система оценки «зачтено», «не зачтено».

Практическое обучение включает в себя производственное обучение на полигоне и (или) в учебной мастерской и производственную практику на реальных производственных объектах в составе рабочей бригады.

Производственное обучение проводится мастером производственного обучения и имеет целью ознакомить обучаемых с основными техническими требованиями, предъявляемыми к данному виду работ, эффективной организацией труда на рабочем месте, передовыми приемами и методами выполнения работ с учетом достижений научно-технического прогресса в данной отрасли, обучению

правилам безопасного выполнения технологических операций.

Производственная практика проводится на действующих технологических объектах отрасли под непосредственным руководством инструктора производственного обучения - опытного высококвалифицированного рабочего. В процессе прохождения производственной практики обучающиеся отрабатывают практические навыки по выполнению технологических операций обвязки, зацепки, подъема и перемещения грузов, укладки грузов на площадках и установки грузов в проектное положение.

По окончании обучения каждый обучаемый должен уметь выполнять весь перечень работ, предусмотренный квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами в соответствии с требованиями производственных инструкций и инструкций по охране труда по изучаемой профессии.

Для проверки и оценки практических навыков обучающихся в конце производственной практики проводится квалификационная (пробная) работа. Результат сдачи квалификационной пробы засчитывается за практический экзамен курсовой подготовки по указанной профессии.

После окончания обучения с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе обучения и требованиям квалификационной характеристики проводится итоговый квалификационный экзамен. Квалификационный экзамен проводится квалификационной комиссией, назначенной приказом руководителя организации. В состав квалификационной комиссии по согласованию включаются представители территориального органа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Персональный состав и содержание работы квалификационной комиссии утверждены отдельными локальными актами АНО «Учебный центр «Профессионал». В состав квалификационной комиссии не включаются лица, проводившие обучение. По результатам экзамена, на основании протокола заседания квалификационной комиссии обучающимся присваиваются квалификация (профессия), квалификационный разряд и выдается свидетельство. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте, кроме свидетельства выдается удостоверение для допуска к этим работам.

Квалификационная характеристика

Профессия – стропальщик

Стропальщик должен знать:

- 1) требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами;
- 2) способы и схемы строповки грузов для подъема и перемещения их грузоподъемными машинами, а также правильность укладки и расстроповки груза на месте установки (монтажа);
- 3) порядок подбора грузозахватного приспособления (тары) для подъема заданного груза и навешивание (снятие) его на крюк грузоподъемной машины, а также порядок замены одного грузозахватного приспособления (тары) другим;
- 4) опасные факторы и опасные зоны при работе грузоподъемных машин;
- 5) меры безопасности на участке производства работ грузоподъемными машинами;
- 6) места зацепки (строповки) типовых изделий;
- 7) знаковую сигнализацию при перемещении грузов кранами;
- 8) особенности производства на участке работ;
- 9) безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
- 10) правила внутреннего трудового распорядка;
- 11) конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов);
- 12) технические характеристики и параметры грузоподъемных машин;
- 13) меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;

- 14) способы предупреждения и воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- 15) средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- 16) способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве;
- 17) основные мероприятия по обеспечению безопасности труда стропальщика.

Стропальщик должен уметь:

- 1) производить строповку (обвязку и зацепку) простых изделий, деталей, лесоматериалов, трубопроводов. Конструкций сборных элементов зданий и сооружений и других аналогичных грузов для их подъема, перемещения и укладки или установки в проектное положение;
- 2) выбирать и подготавливать места укладки или установки грузов согласно проектам производства работ или технологическим картам;
- 3) выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого грузоподъемной машиной груза;
- 4) определять пригодность стропов для подъема груза грузоподъемной машиной;
- 5) подавать сигналы крановщику (машинисту) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
- 6) своевременно и рационально подготавливать рабочее место к работе и производить его уборку;
- 7) своевременно докладывать специалисту, ответственному за безопасное производство работ с применением подъемных сооружений, о выявленных неисправностях или дефектах грузоподъемных приспособлений (тары) и возникших в процессе работы опасных ситуациях или нарушениях требований промышленной безопасности;
- 8) привести рабочее место в удовлетворительное состояние и покинуть его или сдать смену;
- 9) соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка;
- 10) пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;
- 11) оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки новых рабочих по профессии «стропальщик»

Цель - профессиональная подготовка и контроль знаний слушателей курсов в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и промышленной безопасности объектов, на которых используются подъемные сооружения

Категория слушателей – персонал, обслуживающий опасные производственные объекты подъемных сооружений

Форма обучения – с отрывом от производства / без отрыва от производства

Режим занятий – 8/4 часа в день

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	Практические занятия	Итоговый контроль	
1	Введение	2	2	-	-	-
2	Теоретическое обучение	44	44	-	-	-
2.1	Грузоподъемные машины, грузозахватные приспособления.	10	10	-	-	-
2.2	Производство работ кранами	28	28	-	-	-
2.3	Общие требования промышленной безопасности, охраны труда и экологии	6	6	-	-	-
3	Производственное обучение	80		80	-	-
3.1	Обучение в учебных мастерских	24	-	24	-	
3.2	Обучение на производстве	56	-	56	-	Квалификаци

						онная пробная работа
	Итоговый контроль (экзамен)	4	-	-	-	
	Итого:	130				

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
подготовки рабочих по профессии «стропальщик»

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля знаний
			лекции	практич., семинарские самостояте- льные занятия	
1	2	3	4	5	6
I	Введение	2	2	-	-
2	Теоретическое обучение	44	44	-	-
2.1	Грузоподъемные машины, грузозахватные приспособления.	10	10	-	-
2.1.1	• Основные сведения о грузоподъемных машинах.	4	4	-	-
2.1.2	• Грузозахватные органы, съёмные грузозахватные приспособления и тара.	6	6	-	-
2.2	Производство работ кранами	28	28	-	-
2.2.1	• Организация безопасной эксплуатации подъемных сооружений	6	6	-	-
2.2.2	• Виды и способы строповки грузов.	6	6	-	-
2.2.3	• Меры безопасности при производстве погрузо-разгрузочных работ	8	8	-	-
2.2.4	• Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи.	4	4	-	-
2.2.5	• Требования производственной инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	4	4	-	-
2.3	Общие требования промышленной безопасности, охраны труда и экологии	6	6	-	-
3	Производственное обучение	80			
3.1	Обучение в учебных мастерских	24	-	24	Журнал П/О
3.1.1	• Вводное занятие.	1	-	1	
3.1.2	• Безопасность труда, пожарная безопасность.	2	-	2	
3.1.3	• Экскурсия на предприятии (объект).	1	-	1	
3.1.4	• Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе.	4	-	4	
3.1.5	• Первичные навыки обвязки строповки и расстроповки грузов.	4	-	4	
3.1.6	• Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту).	4	-	4	

3.1.7	• Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе.	2	-	2	
3.1.8	• Подготовка груза к перемещению.	6	-	6	
3.2	Обучение на производстве	56	-	56	Дневник ПО
3.2.1	• Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	16	-	16	
3.2.2	• Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика.	32	-	32	
3.2.3	• Квалификационная работа.	8	-	8	Производственная характеристика
	Итоговый контроль (экзамен)	4	4	-	
	Итого	130	50	80	

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

подготовки рабочих по профессии «стропальщик»

1. Введение

Состояние промышленной безопасности при эксплуатации подъемных сооружений. Анализ причин, аварий и несчастных случаев при эксплуатации грузоподъемных машин. Информационные письма и другие указания о предупреждении аварий и несчастных случаев при эксплуатации грузоподъемных машин. Перечень типовых инструкций, РД и других нормативных документов.

Ознакомление с целями и задачами обучения, с квалификационной характеристикой, программами теоретического и производственного обучения и с требованиями, предъявляемыми к стропальщикам по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. Порядок допуска рабочих к самостоятельному выполнению стропальных работ.

2. Теоретическое обучение

Тема 2.1. Грузоподъемные машины, грузозахватные приспособления.

2.1.1 Основные сведения о грузоподъемных машинах.

Классификация грузоподъемных машин по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Основные типы грузозахватных органов.

Область применения грузоподъемных машин. Грузоподъемные машины, на которые распространяются Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.

Индексация грузоподъемных кранов. Грузовые характеристики кранов. Требования правил и нормативных документов 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 крановщику (машинисту) 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.

2.1.2. Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара.

Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях. 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).

Устройство и принцип работы и съемных грузозахватных приспособлений.

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.

Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к способам соединения концов канатов.

Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали.

Понятие о расчете стальных канатов съемных грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов.

Конструкции пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для изготовления стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение.

Цепи, применяемые для изготовления съемных грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы съемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.). Область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки гибких элементов съемных грузозахватных приспособлений (канатов, цепей и т.п.). Требования к браковке стальных канатов и цепей.

Стропы и их разновидности.

Конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений: коуши, крюки, карабины, эксцентриковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д.

Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов.

Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию съемного грузозахватного приспособления.

Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений

(балансирные блоки, гидрокантователи и др.), их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений.

Траверсы (плоские и объемные), их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки и нормы браковки траверс на производстве.

Захваты (клещевые, рейферные, цанговые, эксцентриковые и др.), их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве.

Подхваты, зацепы и другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза при помощи грузоподъемных машин. Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве.

Крюковые подвески грузоподъемных машин, их разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам.

Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил и нормативных документов Госгортехнадзора России. Область применения различных видов тары и ее

хранение. Порядок браковки тары на производстве.

Тема 2.2 Производство работ кранами.

2.2.1 Организация безопасной эксплуатации подъемных сооружений .

Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов на производстве. Классификация и область применения различных видов подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов.

Классификация грузоподъемных машин и общие требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к ним. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах грузоподъемных машин, их конструктивные особенности (мостовой кран или кран мостового типа, кран стреловой, башенный, порталный, кран-манипулятор, кран-трубоукладчик и т.п.).

Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией подъемных сооружений, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию грузоподъемных машин и оборудования в исправном состоянии. Содержание инструкций для специалистов и персонала, связанных с работой и обслуживанием грузоподъемных машин. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96) с изменениями № 1 [РДИ 10-430(107)-02].

Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных эксплуатацией подъемных сооружений. Порядок медицинского освидетельствования, аттестации, периодической проверки знаний ответственных специалистов и персонала в соответствии с правилами и нормативными документами Ростехнадзора. Повышение квалификации стропальщиков и переподготовка рабочих на производстве.

Порядок допуска к работе специалистов, ответственных за безопасное производство работ с применением ПС, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков, слесарей и т.п.).

Ответственность работников за нарушение правил нормативных документов Ростехнадзора и должностных инструкций.

Порядок регистрации и технического освидетельствования, а также разрешения на работу подъемных сооружений.

Общие сведения о ремонте подъемных сооружений, съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной работы подъемных сооружений, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Специалисты, ответственные за ведение и хранение документации.

2.2.2 Виды и способы строповки грузов.

Характеристика и классификация перемещаемых грузов.

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Определение массы груза по документации (по списку масс грузов). Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов.

Основные способы строповки: зацепка крюка за петлю, двойной обхват или обвязка, мертвая петля (петля-удавка).

Разбор примеров графических изображений, способов строповки и перемещения грузов, изучение плакатов по технике безопасности.

Личная безопасность стропальщика при строповке и подъеме груза на высоту 200-300 мм для проверки правильности строповки.

Запрещение исправлять строповку (устранять, перекося груза) на весу, становиться на край штабеля или концы межпакетных прокладок, пользоваться краном для подъема людей на штабель

или спуска с него.

Личная безопасность стропальщика при расстроповке грузов.

Складирование грузов на открытых площадках, на территории цеха или пункта грузопереработки.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил техники безопасности). Непосредственное подчинение стропальщика при исполнении работ специалисту, ответственному за безопасное производство работ с применением ПС.

Права и обязанности стропальщиков. Порядок ведения работ. Указания по личной и общей безопасности при обслуживании грузоподъемных машин. Порядок выдачи производственной инструкции стропальщику и его ответственность за нарушение изложенных в ней указаний.

Обязанности стропальщика перед началом работы. Подбор грузозахватных устройств, соответствующих массе и схеме строповки грузов, подлежащих перемещению кранами в течение смены. Проверка исправности грузозахватных устройств и наличия на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности. Осмотр рабочего места.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов. Получение задания. Действия при неясности полученного задания или невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки, защемленном или примерзшем к земле грузе. Проверка по списку или маркировке массы груза, предназначенного к перемещению. Обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением прокладок под ребра в местах строповки. Выполнение требования об исключении выпадения отдельных частей пакета груза и обеспечения его устойчивого положения при перемещении. Зацепка грузов за все предусмотренные для этого петли, рым-болты, цапфы, отверстия. Применение редкоиспользуемых стропов и других грузозахватных устройств.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Подача сигнала крановщику (машинисту) о начале каждой операции по подъему и перемещению груза. Проверка надежности крепления груза и отсутствия его защемления. Удаление с груза незакрепленных деталей и других предметов. Осмотр груза и мест между грузом и стенами, колоннами, штабелями, оборудованием в зоне опускания стрелы. Предварительная подача сигнала для подъема на 200-300 мм груза, масса которого близка к паспортной грузоподъемности крана. Проверка при этом правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости кранов и действия тормозов. Проверка грузоподъемности крана перед подъемом груза. Визуальное определение просвета не менее 500 мм между поднятым грузом и встречающимися на пути его горизонтального перемещения предметами. Сопровождение груза при его перемещении и применение специальных оттяжек для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов. Укладка грузов без нарушения установленных норм складирования. Подача сигнала крановщику (машинисту) в случае обнаружения неисправности крана или кранового пути.

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места, на которое может быть опущен груз, и определение невозможности его падения, опрокидывания и сползания. Укладка на место установки груза подкладок для удобства извлечения из-под него стропов. Снятие стропов с груза.

Права стропальщика. Приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность крана. Замена и удаление с рабочего места поврежденных или немаркированных грузозахватных устройств. Прекращение обвязки и зацепки грузов способами, не указанными на схемах строповки. Отказ производить обвязку, зацепку и навешивание груза на крюк крана, находящегося на расстоянии менее 30м от крайнего провода линии электропередачи, без наряда-допуска или отсутствие назначенного приказом по предприятию ответственного лица, фамилия которого должна быть указана в наряде-допуске. Прекращение подъема и перемещения груза, если находятся на нем или под ним. Приостановка работ до выяснения у специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС, порядка выполнения операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

2.2.3 Меры безопасности при производстве погрузо-разгрузочных работ.

Общие сведения о содержании проекта производства работ грузоподъемными машинами или

технологической карты перемещения груза на данном производстве.

Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами на производстве.

Понятие об опасных зонах при работе грузоподъемных машин и при перемещении грузов. Обозначения опасных зон.

Сведения об установке грузоподъемных машин разных типов на предприятиях и на открытых объектах. Габариты установки кранов вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

Требования безопасности при установке и работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи и в охранной зоне воздушных линий электропередачи, при работе нескольких кранов по перемещению одного груза, при установке стреловых и башенных кранов у откосов траншей, при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений, при подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.

Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве. Требования к безопасности погрузочно-разгрузочных работ. Информационно-директивные письма Ростехнадзора по организации погрузочно-разгрузочных работ на складах, грузовых дворах и площадках.

Общие сведения о складировании грузов на производстве. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Проходы, подмости при работе на территории склада.

Организация обеспечения безопасности при монтаже технологического оборудования.

Порядок подъема, перемещения и установки груза на заранее подготовленное место.

Опасные приемы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий.

Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве при перемещении грузов.

2.2.4 Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи.

Порядок выделения грузоподъемных машин для работы вблизи линии электропередачи.

Требования безопасности при установке и работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи и в охранной зоне воздушных линий электропередачи.

Требования к заземлению крана. Обязанности крановщика (машиниста) и стропальщика при установке кранов. Меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи. Порядок инструктажа стропальщика. Наряд-допуск.

2.2.5 Требования производственной инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Общие требования. Обучение и проверка знаний стропальщика, а также порядок допуска его к работе. Что должен знать и уметь стропальщик. Обязанности стропальщика перед началом работы. Получение задания. Подбор грузозахватных приспособлений и тары. Ознакомление с проектом производства работ или технологической картой.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Ознакомление со схемами строповки груза. Порядок выполнения строповки различных грузов. Что запрещается выполнять при обвязке и строповке груза. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Порядок подачи сигналов крановщику или сигнальщику. Проверка состояния груза перед его подъемом. Меры безопасности при подъеме и перемещении груза. Что запрещается стропальщику при подъеме и перемещении груза.

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места установки груза. Порядок расстроповки груза и снятия с крюка грузоподъемной машины грузозахватных приспособлений или тары. Что запрещается стропальщику при укладке и расстроповке груза.

Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях. Причины возникновения аварийных ситуаций. Меры безопасности при возникновении стихийных природных явлений, пожара и других ситуаций. Действия стропальщика, если произошла авария грузоподъемной машины или несчастный случай. Ответственность стропальщика.

Тема 2.3. Общие требования промышленной безопасности, охраны труда и экологии.

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 №116-ФЗ. Трудовой кодекс и другие правовые акты.

Общие сведения о государственном надзоре и производственном контроле на ОПО.

Правила внутреннего трудового распорядка. Правила поведения рабочего на территории предприятия (объекта). Правила поведения на рабочем месте. Порядок получения и хранения грузозахватных приспособлений и тары.

Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.

Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие, цвета и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76.

Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментами.

Сведения о заземлении электроустановок.

Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды. Оценка технологий и технических средств на экологическую приемственность. Возможные загрязнения атмосферы, воды и земли при транспортировании, перемещении грузов грузоподъемными машинами и складировании.

Основные понятия о гигиене труда, спецодежде, режиме отдыха и питания, утомляемости. Предельно допустимые концентрации вредных факторов. Санитарно- бытовые помещения на территории предприятия (объекта).

Основные мероприятия по улучшению условий труда (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические).

Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования и классификация. Спецодежда, спецобувь, средства защиты рук, органов дыхания, головы, глаз и лица. Предохранительные приспособления, порядок их подбора, подгонки и использования. Маркировка и испытание средств защиты, способы хранения средств защиты и поддержания их в работоспособном состоянии.

Опасность на производстве: пожарная, газовая, химическая, биологическая и др. Правила и инструкции по производственной безопасности. Основные причины возникновения производственной опасности и общие сведения о ее предупреждении. Первичные средства предотвращения опасности и правила пользования ими. Действия рабочих при возникновении опасных ситуаций на производстве.

Медицинское обслуживание на предприятии (объекте). Методы оказания первой помощи на производстве при электротравмах, механических травмах, отравлениях, травмах глаз, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами и т.п. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Содержание аптечки на производстве и порядок пользования ею. Порядок оповещения руководителя о несчастном случае при аварии на производстве.

Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

3. Производственное обучение.

Тема 3.1. Обучение в учебных мастерских.

3.1.1 Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины для обеспечения качества

работ. Организация качества работ, выполняемых учащимися.

Ознакомление учащихся с учебной мастерской, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего трудового распорядка, порядком получения и сдачи грузозахватных приспособлений. Расстановка учащихся по рабочим местам.

3.1.2 Безопасность труда, пожарная безопасность.

Инструктаж по безопасности труда при производстве стропальных работ. Производственная инструкция по безопасности труда и порядок пользования ею.

Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре.

Охрана труда, условия труда. Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда. Постановления правительства по вопросам охраны труда. Государственный надзор и производственный контроль за соблюдением требований безопасности, безопасной эксплуатацией оборудования, установок и сооружений. Ответственность руководителей за нарушение норм и правил охраны труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и профессиональные заболевания, меры их предупреждения. Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и трудовой дисциплины как одна из мер предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве.

Требования правил техники безопасности на предприятии. Размещение производств (объектов) на территории предприятий. Транспортные средства, правила движения требования к перевозке людей. Правила поведения на территории предприятия. Предупреждение травматизма. Значение предохранительных устройств и приспособлений, предупредительных надписей. Разрешение на проведение работ. Порядок допуска к выполнению работ.

Требования правил безопасности в цехах предприятия и на рабочем месте.

Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Требования к производственной среде, производственному процессу, оборудованию цеха. Средства защиты работающих. Механизация и автоматизация как средства обеспечения безопасности работ на производстве и сокращения объема тяжелого ручного труда.

Электробезопасность. Виды электротравм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Нормы и правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков, машин, механизмов с электроприводом, электроприборов и установок, заземление оборудования. Правила безопасности при работе с электрифицированными приборами. Электрозащитные средства и правила пользования ими.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Меры предупреждения пожаров. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении стропальных работ. Средства пожаротушения (в зависимости от вида оборудования).

3.1.3 Экскурсия на предприятие (объект).

Общая характеристика предприятия (объекта). Структура предприятия (основные и вспомогательные цеха, инженерные службы и др.). Система контроля качества выполняемых работ. Ознакомление с работой цехов предприятия и рабочим местом.

3.1.4 Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе.

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары и выбор их по назначению. Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке грузозахватных приспособлений и тары к работе (навешивание их на крюк крана, ориентирование к

местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка. Контроль качества выполняемых работ.

3.1.5 Первичные навыки обвязки строповки и расстроповки грузов.

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы .

Приобретение навыков строповки, укладки и расстроповки грузов, освобождения стропов. Отработка приемов отведения стропов от груза для исключения случайной зацепки крюком стропа за груз или конструкцию.

Подготовка площадки к размещению грузов. Освоение схемы обвязки и способов строповки, укладки и расстроповки грузов. Подъем и перемещение грузов.

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов кранами. Отработка движений рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъем груза или крюка, опускание груза с вращением поворотной части, передвижение крана, аварийное опускание груза.

Совместная работа крановщика (машиниста) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту). Контроль качества выполняемых работ.

3.1.6 Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту).

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы .

Приобретение навыков строповки, укладки и расстроповки грузов, освобождения стропов. Отработка приемов отведения стропов от груза для исключения случайной зацепки крюком стропа за груз или конструкцию.

Подготовка площадки к размещению грузов. Освоение схемы обвязки и способов строповки, укладки и расстроповки грузов. Подъем и перемещение грузов.

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов кранами. Отработка движений рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъем груза или крюка, опускание груза с вращением поворотной части, передвижение крана, аварийное опускание груза.

Совместная работа крановщика (машиниста) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту).

Контроль качества выполняемых работ.

3.1.7 Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Подготовка крюковых подвесок съемных грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с различными съемными грузозахватными приспособлениями. Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы. Осмотр крюковых подвесок кранов и съемных грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством. Проверка наличия на съемных грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытаний. Выбор съемных грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки. Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещения сыпучих и пластичных грузов.

Проверка исправности и грузозахватных приспособлений и наличия на них клейм или бирок с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания.

Контроль качества выполняемых работ.

3.1.8 Подготовка груза к перемещению.

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Пробный подъем на 200-300мм. Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы крана и освобождение ее от посторонних лиц.

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме сопровождения и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Правила расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения на уровне основания и с приставной лестницы. Приемы отведения стропов от груза, исключая возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудование.

Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза.

Совместная работа стропальщика и крановщика (машиниста). Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъеме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при погрузке (разгрузке) транспортных средств.

Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнения в подъеме грузов на 200-300мм. Предварительный подъем груза, масса которого близка к допустимой грузоподъемности крана, для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости крана.

Недопустимость оттяжки груза во время его подъема, перемещения и опускания. Последовательность снятия грузов.

Упражнения в подъеме груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении.

Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства. Контроль качества выполняемых работ.

3.2. Обучение на производстве.

3.2.1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

Типы производства, цех, прирельсовый и припортовый склады, база комплектации, строительная площадка и другие пункты грузопереработки.

Системы управления охраной труда. Организация службы безопасности труда на предприятии.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

Ознакомление с организацией труда и контролем качества работ.

Выбор площадки для переработки грузов. Виды работ на площадках, при выполнении которых производится перемещение грузов.

Ознакомление с грузоподъемными машинами. Осмотр мест установки и прохода кранов, подъемных путей, грузозахватных устройств, площадок для складирования материалов.

Ознакомление с противопожарным оборудованием, инвентарем и противопожарными мероприятиями на объекте.

3.2.2 Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика.

Работе стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96) с изменениями № 1 [РДИ 10-430(107)-02].

Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом) перед началом работ исправности съемных грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

Инструктаж стропальщика (до самостоятельного выполнения работ) лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами, по безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ, вертикального транспортирования материалов в местах складирования (непосредственно в зоне действия крана).

Контроль качества выполняемых работ.

3.2.3 Квалификационная пробная работа.

Основные типы грузов, поднимаемых кранами на пункте грузопереработки (из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластичные грузы в емкостях, штучные грузы в пакетах и на поддонах). Опасные грузы (ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленный металл, сжатые и сжиженные газы).

Схемы строповки грузов (зацепка из петли, обхват, зажим клещами, закрепление зажимных устройств).

Упражнения в строповке и расстроповке штучных грузов, сборочных единиц и других простых грузов, имеющих на данном производстве.

Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах и укладки грузов на их платформы.

Контроль качества выполняемых работ.

ПЕРЕЧЕНЬ рекомендуемых нормативно-законодательных актов и технической литературы

1.	Федеральный закон РФ «О техническом регулировании»	№ 184 - ФЗ от 27.12.02
2.	Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	№ 116 -ФЗ от 21.07.97
3.	Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды»	№ 7-ФЗ от 10.01.02
4.	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	Приказ ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.11.2013г.№ 533
5.	Трудовой кодекс РФ	№ 197- ФЗ от 30.12.01
6.	Правила регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре ОПО	Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371
7.	РД 10-107-96 с Изменениями № 1 [РДИ 10-430(107)-02]. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.	
8.	РД 10-74-94 с Изменениями № 1 [РДИ 10-426(74)-01]. Типовая инструкция для машинистов (крановщиков) по безопасной эксплуатации стреловых кранов (автомобильных, пневмоколесных, на специальном шасси автомобильного типа, гусеничных, тракторных)	
9.	Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов. М. НТЦ «Промышленная безопасность» Серия 10 Выпуск 7, 12-15	
10.	Пособие для машинистов (крановщиков) автомобильных кранов М. ПИО ОБТ 1997	
11.	Пособие для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами. М. НПО ОБТ, 2001	

12.	Пособие стропальщику по безопасному ведению работ грузоподъемными кранами. М. ПИО ОБТ, 2001.
13.	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин. М. ГУП НТЦ «Промышленная безопасность», 2002. Серия 10, Выпуск 14-15.
14.	Сборник документов. Расследование и учет аварий и несчастных случаев М. НТЦ «Промышленная безопасность» Серия 29 Выпуск 1
15.	Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, Утверждена приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003г. № 261
16.	ПОТ Р М–016-2001 РД153-34.0-0.3150-00 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок Приказ Минэнерго от 27.12.2000г. №163 (с изм. и доп.) 2003 г
17.	ППБ 01 – 03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации от 18. 07.03. №313.
18.	РД 153-34.0-03.702-99 Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.