



ООО «Сервис»

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Сервис»

Е.В. Васильева

«05» ноября 2024 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ,
ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ ПО
ПРОФЕССИИ «СТРОПАЛЬЩИК»**

Форма обучения: очная, очно-заочная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

п. Сургут, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1	Пояснительная записка.....	3
2	Планируемый результат освоения программы.....	5
3	Учебный план.....	14
4	Календарный учебный график.....	20
5	Рабочая программа профессиональных дисциплин.....	21
5.1.	Профессиональные дисциплины.....	21
5.1.1.	Требования промышленной безопасности и охраны труда.....	21
5.2.	Социально-экономические дисциплины.....	24
5.2.1.	Основы экономики.....	24
5.2.2.	Охрана окружающей среды.....	24
5.3.	Общепрофессиональные дисциплины.....	25
5.3.1.	Чтение чертежей и схем.....	25
5.3.2.	Сведения из электротехники.....	25
5.3.3.	Основные сведения из механики.....	26
5.4.	Специальные дисциплины.....	26
5.4.1.	Основные сведения о подъемных сооружениях. Устройство и типы ПС.....	26
5.4.2.	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара.....	27
5.4.3.	Организация рабочего места. Проекты производства работ.....	29
5.4.4.	Виды и способы строповки грузов. Схемы строповки. Знаковая сигнализация и двухсторонняя связь.....	31
5.4.5.	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ. Меры безопасности при производстве работ вблизи линии электропередачи.....	33
6.	Рабочая программа производственного обучения.....	35
6.1.	Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.....	35
6.2.	Освоение работ под руководством инструктора, выполняемых стропальщиком.....	36
6.3.	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика.....	38
7.	Организационно-педагогические условия.....	40
8.	Оценочные материалы	42
9.	Перечень нормативной документации и рекомендуемой учебной и методической литературы.....	47

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2-3-го разряда и повышения квалификации на 3-6 разряд представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный Обществом с ограниченной ответственностью «Сервис» (ООО «Сервис»).

Учебная программа предназначена для обучения стропальщиков, занимающихся строповкой, зацепкой, расстроповкой и расцепкой грузов, а также навешиванием на крюк и снятием с крюка подъемных сооружений (крана, крана-манипулятора, крана-трубоукладчика, подъемника, вышки) грузозахватных приспособлений и тары без груза или с грузом. Основной целью обучения по курсу «Стропальщик» является формирование необходимых знаний у работников предприятия согласно квалификационных характеристик для организации производства. Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь стропальщик. Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых стандартов и ГОСТов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий. Программа разработана с учетом требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» №461 от 26.11.2020 г. и другими нормативными документами. Программа включает объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний стропальщиками по безопасному производству работ на подъемных сооружениях. Программа предназначена для обучения стропальщиков, занимающихся строповкой, зацепкой, расстроповкой и расцепкой грузов, а также навешиванием на крюк и снятием с крюка подъемных сооружений (крана, крана-манипулятора, крана-трубоукладчика, подъемника, вышки) грузозахватных приспособлений и тары без груза или с грузом. Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование. Содержание программы профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик» представлено пояснительной запиской, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения программы, учебно-методическими материалами, перечнем оборудования, приспособлений, инструментов, наглядных пособий и документации, списком рекомендуемой литературы. Учебный план содержит перечень общетехнических и специальных учебных предметов с указанием времени на их изучение. Учебная программа содержит материал, требуемый для качественного обучения различной длительности, направленности, глубины изложения (в зависимости от категории обучаемых, характера производственной деятельности их работодателя(ей), других объективных требований к курсу обучения). Рабочие программы учебных предметов раскрывают

последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются по темам, продолжительность которых - 45 мин. Для отслеживания результативности полученных знаний после изучения каждого учебного предмета проводится промежуточная аттестация в форме зачета за счет часов, отведенных на освоение соответствующего предмета.

Теоретическое обучение проводится в очной, очно-заочной формах (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

При комплектовании учебных групп из лиц, имеющих высшее, среднее профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен. Корректировка содержания программ и сроков обучения в каждом конкретном случае решается методической комиссией. Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было стропальщика обучать непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения ими различных производственных заданий. Производственная практика, при прохождении которой обучающимися приобретаются умения и навыки самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, проходит непосредственно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки слушателей. На протяжении всего производственного обучения обучающимся заполняется дневник производственного обучения, который является основным документом, подтверждающим прохождение данного вида обучения. Результатом производственной обучения является удовлетворительное выполнение квалификационной работы. Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение. К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии. Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании, современных технологиях с учетом требований нормативных документов и инструкций. Базой для реализации теоретического обучения является наличие учебных кабинетов, оборудованных посадочными местами по количеству слушателей, рабочим местом преподавателя, комплектом учебно-методической документации, наглядными пособиями, магнитно-маркерной доской, мультимедийным проектором; экраном и принтером. Подготовка включает лекции и самостоятельную работу с использованием компьютерной программы обучения с применением электронных технологий и электронного онлайн тестирования в СДО. По окончании подготовки проводится квалификационный экзамен по экзаменационным билетам или в форме тестирования с помощью компьютерной программы обучения с применением электронных технологий и электронного онлайн тестирования в СДО. Квалификационный экзамен проводится экзаменационной комиссией

(руководители и штатные преподаватели) в составе не менее трех человек, прошедших специальное обучение и проверку знаний в установленном порядке. По результатам экзамена на основании протокола квалификационной комиссии обучаемому присваивается квалификация (профессия) и разряд. Присвоение разрядов стропальщикам проводится в зависимости от типов грузоподъемных машин, их грузоподъемности, геометрических размеров и массы грузов, с которыми будут работать стропальщики.

По окончании обучения лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдаются свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца и удостоверение на право работы.

2. Планируемый результат освоения программы

Рабочая программа профессионального цикла может быть использована в профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и профессиональной подготовке по профессии рабочих «Стропальщик».

Основной целью обучения по курсу «Стропальщик» является формирование необходимых знаний у работников предприятия для строповки грузов различной сложности для их перемещения подъёмными сооружениями.

Характеристика обобщенных трудовых функций:

1. Квалификационный уровень – второй. Код А.

2. Трудовая функция стропальщика может также выполняться персоналом основных рабочих профессий, в обязанности которых входит подвешивание на крюк груза без предварительной обвязки (груз имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами, имеющих документы подтверждающие прохождение в установленном порядке профессионального обучения по программе подготовки стропальщиков (смежная профессия).

3. Требования к образованию и обучению:

- основное общее образование;
- обучение по программам подготовки рабочих по профессии «Стропальщик», согласованные и утвержденные соответствующим порядком;
- повышение квалификации через 5 лет;
- переподготовка.

4. Особые условия допуска к работе:

- возраст - не моложе 18 лет;
- отсутствие противопоказаний по состоянию здоровья, подтвержденное результатами медицинского освидетельствования;
- наличие удостоверения по профессии "Стропальщик", подтверждающее уровень квалификации работника;
- наличие квалификационной группы по электробезопасности не ниже второй.

Перечень трудовых функций

Код	Наименование трудовой функции
A/01.2	Подбор соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.
A/02.2	Проведение работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн для их перемещения подъемными сооружениями.
A/03.2	Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами

1.2.1. Трудовая функция:

Подбор соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.

Код A/01.2

Уровень (подуровень) квалификации 2

Трудовые действия:

- Получение технического задания;
- Ознакомление с проектной, технической и технологической документацией;
- Прохождение соответствующего инструктажа;
- Ознакомление со схемами строповки грузов;
- Определение массы груза;
- Подбор соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары;
- Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары;
- Проверка наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря;

Необходимые умения:

- Соблюдать требования охраны труда, меры пожарной безопасности;
 - Соблюдать требования промышленной безопасности;
 - Выполнять требования производственной инструкции стропальщика;
- Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом;
 - Чтение чертежей и схем;
 - Определять массу груза;
 - Производить подбор соответствующих по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений;

- Проводить осмотр и выбраковку грузозахватных приспособлений; -
Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов.

Необходимые знания:

- Требования инструкции по охране труда;
- Требования инструкции о мерах пожарной безопасности;
- Требования промышленной безопасности;
- Правила внутреннего трудового распорядка;
- Назначение конструктивных особенности грузозахватных приспособлений

и тары;

- Схемы и способы строповки грузов;
- Определение массы груза;
- Правила подбора грузозахватных приспособлений и тары;
- Требования нормативной, технической документации, предъявляемые к грузозахватным приспособлениям и таре;
- Периодичность проведения осмотра грузозахватных приспособлений и тары;
- Инструкция по осмотру грузозахватных приспособлений и тары;
- Браковочные показатели элементов грузозахватных приспособлений и тары;
- Основные источники опасностей, способы применения на практике защиты от них.

1.2.2. Трудовая функция:

Проведение работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн для их перемещения подъемными сооружениями.

Код А/02.2

Уровень (подуровень) квалификации 2

Трудовые действия:

- Проведение работ по строповке грузов;
- Подготовка груза к перемещению;
- Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радио - или телефонной связи);
- Установка груза в проектное положение;
- Складирование грузов;
- Закрепление и расстроповка груза;

Необходимые умения:

- Выполнять требования производственной инструкции стропальщика;
- Подавать сигналы машинисту(оператору) подъемного сооружения, применять радио или телефонную связь.
- Выполнять требования безопасности при перемещении грузов в действующих цехах, участках, территории предприятия;

- Использовать грузозахватные приспособления;
- Проводить работы по строповке грузов;
- Совместно работать с машинистом (оператором) подъемного сооружения при подъеме, перемещении и опускании грузов;
- Складирование грузов;
- Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов;
- Действовать в аварийных ситуациях;
- Уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте;
- Работать в команде;
- Нести ответственность в рамках профессиональной компетенции.

Необходимые знания:

- Требования производственной инструкции стропальщика;
- Технические параметры подъемных сооружений;
- Правила, способы и приёмы строповки грузов;
- Виды сигнализации, применяемые между машинистом (оператором) подъемного сооружения и стропальщиком при перемещении грузов;
- Правила перемещения грузов в действующих цехах;
- Схемы и способы монтажа, демонтажа оборудования;
- Схемы и способы складирования грузов;
- Случаи прекращения производства работ подъемными сооружениями;
- Расположение рубильника, подающего напряжение на кран с электроприводом;
- Основные источники опасностей и способы защиты;
- Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- Способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

1.2.3. Трудовая функция:

Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами.

Код А/03.2

Уровень (подуровень) квалификации 2

Трудовые действия:

- Проведение осмотра, проверка технического состояния тары, захватного устройства;
- Подвешивание груза на крюк (без предварительной обвязки);
- Подготовка груза к перемещению;

- Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радио- или телефонной связи);

- Установка груза в проектное положение (укладка), закрепление груза, расстроповка;

Необходимые умения:

- Выполнять требования производственной инструкции стропальщика;
- Правильно располагать груз при навешивании его на крюк подъемного сооружения;
- Применять сигнализацию, принятую на предприятии;
- Работать в команде;
- Перемещать груз в действующих цехах, участках предприятия.

Необходимые знания:

- Требования производственной инструкции стропальщика;
- Технические параметры подъемных сооружений;
- Проводить осмотр тары, полуавтоматических захватных устройств. Знать критерии предельного состояния тары, захватов;
- Виды сигнализации, применяемые между машинистом (оператором) подъемного сооружения и стропальщиком при перемещении грузов;
- Правила размещения и навешивания груза без предварительной обвязки на крюк подъемного сооружения;
- Правила перемещения грузов в действующих цехах.

Другие характеристики:

- Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня;
- Выполнение работ под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ с использованием подъемных сооружений. Результаты освоения программы определяются приобретаемыми обучающимися знаниями, умениями и навыками, предусмотренными также и квалификационной характеристикой данной профессии.

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

- требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами;
- меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;
- способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- основные параметры грузоподъемных машин;
- устройство грузоподъемных органов грузоподъемных машин; - назначение и устройство грузозахватных приспособлений и тары. Нормы браковки грузозахватных приспособлений;

- способы и схемы строповки грузов для подъема и перемещения их грузоподъемными машинами, а также правильность укладки и растроповки груза на месте установки (монтажа);

- порядок подпора грузозахватного приспособления (тары) для подъема заданного груза и навешивание (снятие) его на крюк грузоподъемной машины, а также порядок замены одного грузозахватного приспособления (тары) другим;

- порядок и схемы складирования строительных деталей и других грузов при производстве работ грузоподъемными машинами;

- опасные факторы и опасные зоны при работе грузоподъемных машин;

- меры безопасности на участке производства работ грузоподъемными машинами:

- места зацепки (отцепки) типовых железобетонных изделий;

- знаковую сигнализацию при перемещении грузов кранами;

- безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте:

- способы предупреждения воздействий опасных и вредных производственных факторов;

- требования безопасности при работе с ручным электрическим оборудованием и электроинструментом;

- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;

- основные мероприятия по обеспечению безопасности труда стропальщика.

В результате освоения программы обучающийся должен уметь:

- соблюдать правила Трудового кодекса и Федерального закона Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

- производить строповку (обвязку, зацепку) лесных и других грузов, узлов машин и механизмов, аппаратов, трубопроводов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений, а также других грузов для их подъема, перемещения, укладки или установки в проектное положение;

- выбирать и подготавливать места укладки или установки грузов согласно проектам производства работ или технологическим картам;

- выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого грузоподъемной машиной груза;

- определять пригодность стропов для подъема груза грузоподъемной машиной;

- подавать (согласно установленной звуковой сигнализации) сигналы крановщику на подъем и перемещение груза;

- пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;

- классифицировать оборудование и виды работ по степени опасности поражения электрическим током;
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- содержать грузозахватные приспособления и тару в положенном месте и в надлежащем состоянии;
- своевременно докладывать лицу, ответственному за безопасное производство работ грузоподъемными машинами, о выявленных неисправностях или дефектах грузоподъемных приспособлений (тары) и возникших в процессе работы опасных ситуациях или нарушениях требований промышленной безопасности;
- привести рабочее место в удовлетворительное состояние и покинуть его или сдать смену

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – стропальщик.

Квалификация - 2-й разряд

Должен знать: визуальное определение массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов.

Характеристика работ. Стropовка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отлепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.

Квалификация - 3-й разряд

Должен знать: визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов; правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности; наиболее удобные места строповки грузов; сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания; способы сращивания и связывания стропов; принцип работы грузозахватных приспособлений.

Характеристика работ. Стropовка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Стropовка и увязка 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 других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях. Сращивание и связывание стропов разными узлам.

Квалификация - 4-й разряд

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.

Характеристика работ. Стropовка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Стropовка и увязка 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. Строповка и укладка 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. Заплетка концов стропов. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.

Квалификация - 5-й разряд

Должен знать: конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов, для предохранения их от прогиба и порчи; методы и сроки испытания стропов.

Характеристика работ. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных (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 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных 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 свыше 5 до 50 т для их подъема, перемещения и укладки.

Квалификация - 6-й разряд

Должен знать: правила и способы строповки особо ответственных грузов; конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении ответственных грузов для предохранения их от порчи и прогиба.

Характеристика работ. Строповка и увязка сложных лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных 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 свыше 50 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.

3. Учебный план

Режим занятий: 8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов	Количество учебных часов		
		Профессиональная подготовка	Профессиональная переподготовка	Повышение квалификации
1	2	3	4	5
1	Профессиональные дисциплины	8	8	6
2	Социально-экономические дисциплины	4	2	-
3	Общепрофессиональные дисциплины	4	4	-
4	Специальные дисциплины	48	24	16
5	Производственное обучение (практика)	80	70	50
6	Консультация	8	4	4
7	Квалификационный экзамен	8	8	4
	Итого:	160	120	80

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик»

Уровень общего образования, требуемый для получения профессии: среднее.
 Форма профессиональной подготовки: очная, очно-заочная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)
 Квалификация: 2-3 разряд.

№	Наименование дисциплин	Всего часов	В том числе		
			Теория	Практические занятия	Форма контроля (зачёт, экзамен)
	Теоретическое обучение	64	56	8	
1.	Профессиональные дисциплины	8	8		
1.1	Охрана труда (инструктаж)	2	2		
1.2	Промышленная безопасность и охрана труда	6	6		
2.	Социально-экономические дисциплины	4	4		
2.1	Основы экономики	2	2		
2.2	Охрана окружающей среды	2	2		
3.	Общепрофессиональные дисциплины	4	3	1	зачет
3.1	Чтение чертежей и схем	2	1	1	
3.2	Сведения из электротехники	1	1		
3.3	Основные сведения из механики	1	1		
4.	Специальные дисциплины	48	41	7	зачет
4.1	Основные сведения о подъемных сооружениях. Устройство и типы ПС	8	8		
4.2	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара. Приборы безопасности ПС	8	6	2	
4.3	Организация рабочего места. Проекты производства работ	8	7	1	
4.4	Виды и способы строповки грузов. Схемы строповки. Знаковая сигнализация и двухсторонняя связь	16	13	3	
4.5	Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Меры безопасности при производстве работ вблизи ЛЭП	8	7	1	
5	Производственное обучение (практика)	80		80	зачет

5.1	Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством	8		8	
5.2	Освоение работ под руководством инструктора, выполнимых стропальщиком	32		32	
5.3	Самостоятельное выполнение работ стропальщика. Квалификационная (пробная) работа	40		40	
6	Консультация	8	8		
7	Квалификационный экзамен	8	8		экзамен
	Всего часов	160	72	88	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной переподготовки по профессии «Стропальщик»

Уровень общего образования, требуемый для получения профессии: среднее профессиональное

Форма профессиональной подготовки: очная, очно-заочная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация: 3 разряд.

№	Наименование дисциплин	Всего часов	В том числе		
			Теория	Практические занятия	Форма контроля (зачёт, экзамен)
	Теоретическое обучение	38	33	5	
1.	Профессиональные дисциплины	8	8		
1.1	Охрана труда (инструктаж)	2	2		
1.2	Промышленная безопасность и охрана труда	6	6		
2.	Социально-экономические дисциплины	2	2		
2.1	Основы экономики	1	1		
2.2	Охрана окружающей среды	1	1		
3.	Общепрофессиональные дисциплины	4	3	1	зачет
3.1	Чтение чертежей и схем	2	1	1	
3.2	Сведения из электротехники	1	1		
3.3	Основные сведения из механики	1	1		
4.	Специальные дисциплины	24	20	4	зачет
4.1	Основные сведения о подъемных сооружениях. Устройство и типы ПС	4	4		
4.2	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара. Приборы безопасности ПС	4	2	1	
4.3	Организация рабочего места. Проекты производства работ	4	3	1	
4.4	Виды и способы строповки грузов. Схемы строповки. Знаковая сигнализация и двухсторонняя связь	8	6	1	
4.5	Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Меры безопасности при производстве работ вблизи ЛЭП	4	2	1	
5	Производственное обучение (практика)	70		70	зачет

5.1	Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством	6		6	
5.2	Освоение работ под руководством инструктора, выполнимых стропальщиком	28		28	
5.3	Самостоятельное выполнение работ стропальщика. Квалификационная (пробная) работа	36		36	
6	Консультация	4	4		
7	Квалификационный экзамен	8	8		экзамен
	Всего часов	120	45	75	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации по профессии «Стропальщик»

Уровень общего образования, требуемый для получения профессии: среднее профессиональное по профессии «Стропальщик» 3-5 разряда

Форма профессиональной подготовки: очная, очно-заочная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация: 4-6 разряд.

№	Наименование дисциплин	Всего часов	В том числе		
			Теория	Практические занятия	Форма контроля (зачёт, экзамен)
	Теоретическое обучение	20	18	2	
1.	Профессиональные дисциплины	4	4		
1.1	Охрана труда (инструктаж)	2	2		
1.2	Промышленная безопасность и охрана труда	2	2		
2.	Специальные дисциплины	16	14	2	
2.1	Устройство и типы ПС. Грузозахватные органы, съёмные грузозахватные приспособления и тара. Приборы безопасности ПС	4	4		
2.2	Организация рабочего места. Проекты производства работ. Виды и способы строповки грузов. Схемы строповки. Знаковая сигнализация и двусторонняя связь.	8	6	2	
2.3	Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Меры безопасности при производстве работ вблизи ЛЭП	4	4		
3.	Производственное обучение (практика)	50		50	
	Инструктаж по охране труда. Освоение работ под руководством инструктора, выполнимых стропальщиком. Самостоятельное выполнение работ стропальщика. Квалификационная (пробная) работа	50		50	
4	Консультация	2	2		
5	Квалификационный экзамен	8	8		
	Всего часов	80	28	52	

4. Календарный учебный график

Режим занятий – по 8 часов день

Календарный учебный график по программе профессиональной подготовки «Стропальщик»

ТО – теоретическое обучение

К – консультация

В – выходные и нерабочие праздничные дни

ПП – производственная практика

ИА – итоговая аттестация

День недели	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Пн	ТО	ТО	ПП	ПП
Вт	ТО	ТО	ПП	ПП
Ср	ТО	ТО	ПП	ПП
Чт	ТО	ПП	ПП	К
Пт	ТО	ПП	ПП	ИА
Сб	В	В	В	В
Вс	В	В	В	В

Календарный учебный график по программе профессиональной переподготовки «Стропальщик»

ТО – теоретическое обучение

К – консультация

В – выходные и нерабочие праздничные дни

ПП – производственная практика

ИА – итоговая аттестация

День недели	1 неделя	2 неделя	3 неделя
Пн	ТО	ПП	ПП
Вт	ТО	ПП	ПП
Ср	ТО	ПП	ПП
Чт	ТО	ПП	К
Пт	ТО	ПП	ИА
Сб	В	В	В
Вс	В	В	В

Календарный учебный график по программе повышения квалификации «Стропальщик»

ТО – теоретическое обучение

К – консультация

В – выходные и нерабочие праздничные дни

ПП – производственная практика

ИА – итоговая аттестация

День недели	1 неделя	2 неделя
Пн	ТО	ПП
Вт	ТО	ПП
Ср	ТО	ПП
Чт	ПП	ПП
Пт	ПП	К и ИА
Сб	В	В
Вс	В	В

5. Рабочая программа профессиональных дисциплин

РАЗДЕЛ 5.1. Профессиональные дисциплины

ТЕМА 5.1.1. Требования промышленной безопасности и охраны труда

Ознакомление с целями и задачами обучения, с требованиями, предъявляемыми к стропальщикам по безопасному производству работ на подъемных сооружениях, организацией учебного процесса и стажировки. Порядок выполнения стропальных работ и проведения квалификационных экзаменов.

Законодательство об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением. Значение охраны труда и промышленной безопасности в условиях производства. Законодательство РФ в области охраны труда и ПБ: основные документы, сфера применения, ответственность за нарушение законодательства. Государственный надзор за соблюдением требований охраны труда и ПБ. Понятие о ССБТ. Организация проведения трехступенчатого контроля состояния охраны труда и промышленной безопасности. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Ответственность за нарушение требований ОТиПБ. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Основные понятия. Действия обслуживающего персонала при ликвидации аварийных ситуаций.

Трудовое право. Прием на работу, перевод, увольнение и сокращение кадров. Трудовая дисциплина. Порядок рассмотрения трудовых споров. Трудовой договор: заключение, прекращение, перевод, права и обязанности работника и работодателя. Ограничения увольнения работников по инициативе администрации. Коллективный договор.

Время труда и отдыха. Принципы рационального использования рабочего времени и методы планирования и рационального использования времени, ответственность за нарушение режима труда.

Классификация и характеристика опасных и вредных производственных факторов, и способы защиты от них. Технические средства, предупреждающие несчастные случаи: предохранительные устройства, ограничительные устройства, сигнализирующие устройства. Опасные зоны агрегатов и механического оборудования. Требования охраны труда и ПБ при выполнении рабочих операций. Мероприятия по улучшению условий труда: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации. Организация рабочих мест.

Значение предохранительных устройств и приспособлений и предупредительных надписей. Разрешение на проведение работ. Допуски к работам и порядок их выполнения. Порядок допуска к самостоятельной работе.

Требования безопасности труда на рабочем месте. Инструкции по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Безопасные

приемы труда на рабочем месте. Правила безопасности перед началом работы и во время работы.

Безопасные приемы труда при выполнении рабочих операций. Инструкция по охране труда (ее разделы и содержание). Порядок приема и сдачи смены. Порядок подготовки, аттестации и допуска к самостоятельной работе работников, занятых эксплуатацией опасных производственных объектов. Порядок действий работника при несчастном случае. Порядок расследования несчастных случаев на производстве, меры их предупреждения.

Виды инструктажей по охране труда, их периодичность. Ответственность за нарушение инструкций по охране труда. Охрана труда на предприятии. Порядок допуска к самостоятельной работе. Риски и последствия нарушения требований охраны труда и промышленной безопасности. Ответственность работников за невыполнение требований охраны труда (своих трудовых обязанностей). Виды ответственности: дисциплинарная, материальная, гражданско-правовая, административная, уголовная

Понятие о производственном травматизме и профессиональной вредности. Классификация травматизма. Основные причины травматизма и меры по его предупреждению при производстве работ.

Производственная санитария. Задачи производственной санитарии. Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды. Факторы, отрицательно влияющие на здоровье работающих.

Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Значение рационального режима труда и отдыха, правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Соблюдение правил личной гигиены.

Нормативные документы, содержащие требования к условиям труда на рабочих местах. Классификация вредных и опасных факторов производственной среды.

Воздух рабочей среды. Допустимые концентрации загрязненности воздуха. Микроклимат. Световая среда. Требования к освещенности рабочих мест, температурному режиму. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест.

Характеристика шума по интенсивности и способу образования. Действия шума на организм человека. Допустимые уровни звуковых давлений на рабочих местах. Основные мероприятия по уменьшению уровней шумов и по предупреждению вредного воздействия на организм человека.

Причины и виды стресса. Методы преодоления стресса. Роль и место средств индивидуальной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональной заболеваемости работников. Классификация средств индивидуальной защиты, требования к ним. СИЗ и требования к ним. Показатели пригодности СИЗ и СКЗ. Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды.

Характеристика и причины профессиональных заболеваний на предприятиях. Острые и профессиональные заболевания. Понятие о производственно-

обусловленной (связанной с работой) заболеваемости. Основные превентивные мероприятия по профилактике хронических профессиональных заболеваний. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии. Отдых на рабочем месте. Самопомощь и первая помощь при несчастных случаях. Аптечка первой помощи, индивидуальный пакет и правила пользования ими.

Первая помощь пострадавшим. Средства и способы оказания первой помощи. Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами, токсическими веществами и газами. Первая помощь при травматических повреждениях, травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.). Базовые реанимационные мероприятия. Способы реанимации при оказании первой помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственная вентиляция легких. Транспортная иммобилизация пострадавших. Рекомендации по оказанию первой помощи. Практическое занятие по теме «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях». Разбор типичных несчастных случаев на производстве с применением комплекса – тренажера «Максим».

Электробезопасность труда.

Воздействие электрического тока на организм человека. Скрытая опасность поражения электрическим током. Безопасная величина напряжения и силы тока. Общие правила безопасной работы с электроинструментами. Виды электротравм. Меры защиты от поражения электрическим током. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Защитное отключение, блокировка и заземление. Особенности тушения пожаров, возникающих в результате короткого замыкания электропроводки. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность. Опасные факторы пожара. Правила пожарной безопасности. Пожарные нормы. Причины возникновения пожаров. Основные системы пожарной защиты. Меры по предупреждению и ликвидации пожара. Правила поведения при пожарах. Первичные и стационарные средства пожаротушения. Огнетушители и правила пользования ими. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению пожара. Правила пользования средствами пожаротушения (огнетушителями, ящиками с песком, пожарными кранами). Противопожарные щиты и их оснащение. Доступ к средствам пожаротушения и возможность их быстрого применения. Пожарные посты. Действия стропальщика при возникновении пожара. Эвакуация пострадавших и материальных ценностей. Правила хранения легковоспламеняющихся материалов и обращения с ними при эксплуатации подъемных сооружений.

В результате изучения предмета «Требования промышленной безопасности и охраны труда» обучающийся, должен уметь:

соблюдать правила Трудового кодекса и Федерального закона Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

классифицировать оборудование и виды работ по степени опасности поражения электрическим током;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;
пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;
оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате изучения предмета «Требования промышленной безопасности и охраны труда» обучающийся должен знать:

требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами;

способы предупреждения воздействий опасных и вредных производственных факторов;

средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
требования безопасности при работе с ручным электрическим оборудованием и электроинструментом безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;

способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Информационным обеспечением при изучении данного предмета являются:

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12. 2001 № 197-ФЗ.
Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Приказ Минтруда РФ от 24.07.2013 №328н «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Постановление Правительства РФ «О противопожарном режиме» от 25.04.2012 №390.

Безопасность работ и охрана труда стропальщиков. Учебное пособие для обучения и аттестации. Издание 2-е, с изменениями. Составитель В.И. Путин. - М.: НПО ОБТ 2000.

После изучения предмета преподавателем проводится промежуточная аттестация в форме зачета.

РАЗДЕЛ 5.2. Социально-экономические дисциплины

ТЕМА 5.2.1. Основы экономики

Сущность экономической эффективности работы предприятия, цеха. Техничко-экономические показатели. Цеховые затраты. Основные фонды, оборотные средства. Производительность труда. Себестоимость продукции. Прибыль и рентабельность. Производственные фонды предприятия

ТЕМА 5.2.2. Охрана окружающей среды

Закон РФ «Об охране окружающей среды».

Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду.

Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях.

Административная и юридическая ответственность руководителей и работников предприятия за нарушения в области охраны окружающей среды. Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии.

Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии.

РАЗДЕЛ 5.3. Общепрофессиональные дисциплины

ТЕМА 5.3.1. Чтение чертежей и схем

Роль чертежа на производстве. Чертеж и его назначение. Эскиз и технический рисунок.

Стандарты на чертежи, обязательность их применения.

Виды чертежей, форматы чертежей. Основная надпись на чертежах.

Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Линии чертежа. Масштаб чертежа. Основные сведения о размерах. Основы проекционной графики.

Прямоугольное проецирование-основной способ изображения, применяемый на производстве. Нанесение размеров на чертежах. Понятие о допусках. Расположение видов на чертеже. Понятие об эскизе, его назначение, порядок выполнения. Спецификация. Условные обозначения на схемах. Классификация схем. Правила чтения схем. Расположение проекций на чертеже, масштабы. Нанесение размеров и предельных отклонений. Условные обозначения и надписи на чертежах. Оформление чертежей. Последовательность в чтении чертежей. Штриховка в разрезах и сечениях.

Сечения и разрезы. Понятие, классификация сечений. Правила выполнения и обозначение сечений. Графическое изображение материалов в сечениях. Чтение чертежей, содержащих сечения. Понятие о разрезе. Различия между разрезом и сечением. Классификация разрезов по расположению плоскости сечений. Расположение и обозначение разрезов. Чтение чертежей, содержащих разрезы.

ТЕМА 5.3.2. Сведения из электротехники

Понятие об электричестве и электронной теории. Закон Кулона. Электрическое поле. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электрический потенциал и разность потенциалов. Понятие об электрическом токе. Постоянный ток. Электрическая цепь и ее элементы. Сила тока. Напряжение. Сопротивление и электропроводность проводников и диэлектриков. Закон Ома. Соединение проводников между собой: последовательное,

параллельное и смешанное. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Предохранители. Сведения об электрических приборах: вольтметр, амперметр, частотомер. Полупроводниковые приборы: диоды и тиристоры.

ТЕМА 5.3.3. Основные сведения из механики

Движение и его виды. Понятие о силе. Трение и его виды. Понятие о механизмах и машинах. Механизмы, преобразующие движение. Детали и сборочные единицы передач вращательного движения. Соединения деталей.

РАЗДЕЛ 5.4. Специальные дисциплины

ТЕМА 5.4.1. Основные сведения о подъемных сооружениях. Устройство и типы ПС.

Ознакомление с целями и задачами обучения, с требованиями, предъявляемыми к стропальщикам по безопасному производству работ на подъемных сооружениях, организацией учебного процесса и стажировки. Порядок выполнения стропальных работ.

Сведения о грузоподъемных машинах. Область применения грузоподъемных машин. Подъемные сооружения, на которые распространяется действие ФНП.

Классификация кранов по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода.

Основные типы грузоподъемных кранов. Виды грузоподъемных кранов по конструкции, по способу установки и т.д. Индексация грузоподъемных кранов. Понятие о технических характеристиках и основных параметрах грузоподъемных кранов. Требования о необходимости учета величины грузоподъемности крана, массы съемных грузозахватных устройств.

Основные узлы и механизмы грузоподъемных машин. Освещение и сигнализация на кранах. Приборы и устройства безопасности для грузоподъемных машин. Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам.

Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выходов из зданий с учетом рабочей зоны перемещения грузов. Необходимость подачи сигналов машинисту крана о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне. Освещение и сигнализация на кранах.

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

Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД10-107-96) с изменением №1 (РДИ 10-430(107)-02).

Порядок допуска к работе стропальщиков. Общие требования. Обучение и проверка знаний стропальщика, а также порядок допуска его к работе. 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 ситуациях. Действия стропальщика, если произошла авария грузоподъемной машины или несчастный случай. Ответственность стропальщика.

ТЕМА 5.4.2. Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара.

Общие сведения о грузозахватных приспособлениях. Стропы, траверсы, захваты. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования Правил и нормативных документов Ростехнадзора к грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка).

Устройство и принцип работы съемных грузозахватных приспособлений.

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

Общие сведения о гибких элементах грузозахватного приспособления (канаты стальные, капроновые, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные и якорные и т.п.). Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение 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.

Стропы и их разновидности. Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов грузозахватных приспособлений и коэффициент 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 грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Способы соединения. Другие гибкие элементы грузозахватных приспособлений (полотенца, ленты, и т.п.). Область их применения и техническое обслуживание.

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

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

Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения. Замыкающие устройства, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию грузозахватных приспособлений.

Специальные устройства грузозахватных приспособлений (балансирующие блоки, гидрокантователи и др.), их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов 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, Эксцентрикковые 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 с помощью грузоподъемных машин. Область применения. Техническое обслуживание и нормы браковки на производстве

Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями Правил и нормативных документов Ростехнадзора. Область применения различных видов тары и ее хранение. Порядок браковки тары на производстве.

Виды и способы строповки грузов. Характеристика и классификация перемещаемых грузов. Выбор грузозахватных приспособлений в зависимости от массы груза, количество и длина ветвей. Определение массы груза по документации. Определение мест строповки по графическим изображениям. Основные способы строповки. Разбор примеров графических изображений способов строповки и перемещения грузов.

В результате изучения предмета «Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара» обучающийся должен уметь:

определять пригодность стропов для подъема груза грузоподъемной машиной;

содержать грузозахватные приспособления и тару в положенном месте и надлежащем состоянии;

выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого грузоподъемной машиной груза;

своевременно докладывать лицу, ответственному за безопасное производство работ грузоподъемными машинами, о выявленных неисправностях или дефектах грузоподъемных приспособлений (тары) и возникших в процессе работы опасных ситуациях или нарушениях требований промышленной безопасности;

В результате изучения предмета «Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара» обучающийся должен знать:

основные параметры грузоподъемных машин;

устройство грузоподъемных органов грузоподъемных машин;

назначение и устройство грузозахватных приспособлений и тары. Нормы браковки грузозахватных приспособлений;

опасные факторы и опасные зоны при работе грузоподъемных машин;

меры безопасности на участке производства работ грузоподъемными машинами;

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.

Информационным обеспечением при изучении данного предмета являются:

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»; РД 10-33-93. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации, с изменениями № 1 РД 10-231-98

ТЕМА 5.4.3. Организация рабочего места. Проекты производства работ.

Общие сведения о содержании проекта производства работ грузоподъемными машинами или технологической карты перемещения груза на данном производстве.

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

Порядок установки грузоподъемных машин разных типов на строительномонтажных и других участках работ. Габариты установки грузоподъемных машин вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

Требования безопасности при установке ПС на строительной площадке. Габариты приближения. Установка ПС в охранной зоне ЛЭП. Работа двумя ПС. Погрузочно-разгрузочные работы. Технические условия, определяющие порядок

складирования грузов. Проходы, подмости при работе на территории склада. Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве при перемещении грузов.

Требования безопасности при установке стреловых и башенных кранов и других грузоподъемных машин у откосов траншей; при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных зданий, при подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.

Общие сведения о складировании грузов на производстве. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Порядок подъема, перемещения и установки груза на заранее подготовленное место.

Опасные приемы в работе с грузами как причины несчастных случаев и аварий. Личная безопасность стропальщика. Права и обязанности стропальщика. Порядок ведения работ. Виды стропальных работ.

Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Общие требования. Обучение и проверка знаний стропальщика, а также порядок допуска его к работе. Обязанности стропальщика перед началом работы. Получение задания. Подбор грузозахватных приспособлений и тары. Ознакомление с проектом производства работ и 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.

В результате изучения предмета «Организация рабочего места. Проекты производства работ» обучающийся, должен уметь:

производить строповку (обвязку, зацепку) лесных и других грузов, узлов машин и механизмов, аппаратов, трубопроводов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений, а также других грузов для их подъема, перемещения, укладки или установки в проектное положение;

выбирать и подготавливать места укладки или установки грузов согласно проектам производства работ или технологическим картам;

выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого грузоподъемной машиной груза;

определять пригодность стропов для подъема груза грузоподъемной машиной;

подавать (согласно установленной звуковой сигнализации) сигналы крановщику на подъем и перемещение груза;

привести рабочее место в удовлетворительное состояние и покинуть его или сдать смену.

В результате изучения предмета «Организация рабочего места. Проекты производства работ» обучающийся должен знать:

меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;

способы и схемы строповки грузов для подъема и перемещения их грузоподъемными машинами, а также правильность укладки и растроповки груза на месте установки (монтажа);

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;

порядок и схемы складирования строительных деталей и других грузов при производстве работ грузоподъемными машинами;

опасные факторы и опасные зоны при работе грузоподъемных машин;

меры безопасности на участке производства работ грузоподъемными машинами;

места зацепки (отцепки) типовых железобетонных изделий;

знаковую сигнализацию при перемещении грузов кранами;

способы предупреждения воздействий опасных и вредных производственных факторов;

основные мероприятия по обеспечению безопасности труда стропальщика.

Информационным обеспечением при изучении данного предмета являются: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

РД 10-107-96. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами

ТЕМА 5.4.4. Виды и способы строповки грузов. Схемы строповки. Знаковая сигнализация и двухсторонняя связь

Характеристика и классификация перемещаемых грузов.

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза. Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов. Основные способы строповки: зацепка крюка за петлю, двойной обхват, мертвая петля (петля – удавка).

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

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

Запрещение исправлять строповку (устранять перекос груза) на весу, становиться на край штабеля или концы межпакетных прокладок, пользоваться кранами 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 требований промышленной безопасности). Непосредственное подчинение стропальщика при исполнении работ лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами.

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. Проверка исправности грузозахватных устройств и наличия на них клеймили 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 груза канатами без узлов, перекруток и петель с применением подкладок под ребра в местах строповки. Выполнение требования об исключении выпадения отдельных частей пакета груза и обеспечении его устойчивого положения при перемещении. Зацепка грузов за все предусмотренные для этого петли, рым-болты, цапфы, отверстия. Применение редко используемых 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, 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 не маркированных 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 30 м от крайнего провода линии электропередачи, без наряда-допуска или в отсутствие назначенного приказом по предприятию ответственного лица, фамилия которого должна быть указана в наряде-допуске. Прекращение подъема и перемещения груза, если люди находятся на нем или под ним. Приостановка работ до выяснения у лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, порядка выполнения операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами (подъемниками, кранами – трубоукладчиками).

Упражнения в отработке движений рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации.

ТЕМА 5.4.5. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ. Меры безопасности при производстве работ вблизи линии электропередачи

Типовые технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые с применением грузоподъемных машин. Требования к стропальщикам, участвующим в процессах погрузочно-разгрузочных работ.

Участки производства погрузочно-разгрузочных работ. Требования к площадкам установки грузоподъемных машин и складирования грузов. Освещенность мест производства работ. Минимальные расстояния между штабелем и бровкой откоса котлована (канавы).

Основные требования безопасности при погрузке-разгрузке автомобилей грузоподъемными машинами. Стropовка груза, подача сигнала крановщику на его подъем и перемещение, складирование груза. Случаи, когда грузы запрещается стропить и поднимать. Подъем мелкоштучных грузов. Меры безопасности при погрузке-разгрузке железнодорожных платформ и полувагонов, применение площадок и лестниц для входа и выхода из полувагонов и прокладок для укладки груза в полувагоны (платформы).

Меры безопасности при подъеме и перемещении длинномерных грузов (труб, леса и т.д.).

Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ

Организация и устройство рабочих мест для монтажников – стропальщиков. Выбор и расстановка грузоподъемных машин и другой строительной техники. Проекты производства работ и технологические карты на строительном объекте. Средства технологической оснастки, грузозахватные приспособления, оттяжки, средства связи и сигнализации. Средства защиты. Требования к рабочим местам и проходам к ним. Проемы в перекрытиях. Приставные и навесные лестницы, монтажные площадки, строповочные канаты и другие приспособления, необходимые для работы монтажников-стропальщиков на высоте.

Меры безопасности при монтаже фундаментных блоков, плит перекрытия, лестничных маршей, колонн и других строительных деталей грузоподъемными машинами.

Меры безопасности при монтаже технологического оборудования.

Организация обеспечения безопасности при монтаже технологического оборудования (станков, аппаратов, кранов, котлов и т.п.) Проекты производства работ, технологические карты, технические условия, графики, схемы строповки и кантовки грузов. Требования к территории монтажной площадки (ограждение, знаки и подписи, опасные зоны, подъездные пути и дороги). Подготовка площадки для монтажа аппаратов колонного типа (колонны, скрубберы, воздухоотделители и т.п.) методом поворота вокруг шарнира. Порядок строповки поднимаемого оборудования (обвязка и наложение стропов на поднимаемый груз без узлов и перекруток, применение подкладок и т.п. согласно схемам строповки).

Меры безопасности при монтаже аппаратов грузоподъемными машинами (монтаж методом наращивания, методом скольжения, методом поворота вокруг шарнира и др.).

Меры безопасности при монтаже грузоподъемных кранов (подготовка сборочных единиц, устройство кранового пути, строповка узлов и механизмов, порядок подъема, перемещения и монтажа сборочных единиц).

Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов. Организация производства на строительстве магистральных трубопроводов. Укомплектование механизированных колонн и бригад машинистов, стропальщиков, монтажников оборудованием, приспособлениями, инструментами, предупредительными знаками, оградительными устройствами, индивидуальными защитными средствами, спецодеждой, спецобувью. Инструктаж по безопасному производству работ

Меры безопасности при выполнении сварочно-монтажных работ. Погрузка после сварки двух- и трехтрубных секций кранами-трубоукладчиками на панелевозы. Подъем одним или двумя кранами - трубоукладчиками секции трубопровода при сборке и сварке неповоротных стыков трубопровода на трассе.

Меры безопасности при выполнении изоляционно - укладочных работ. Определение числа кранов – трубоукладчиков в колонне и их грузоподъемность. Выполнение операций: строповка и подъем трубопровода с бровки траншеи, передвижение кранов-трубоукладчиков вдоль строящегося трубопровода.

Меры безопасности при подъеме и перемещении грузов несколькими кранами – трубоукладчиками. Раздельный способ производства работ кранами – трубоукладчиками в комплекте от трех до пяти машин. Работа кранов-трубоукладчиков изоляционно-укладочной колонне, работы по укладке трубопровода на крутых склонах. Производство работ при прокладке дюкерных плетей трубопроводов.

Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи. Порядок выделения грузоподъемных машин для работы вблизи линии электропередачи. Обязанности крановщика (машиниста, оператора) и стропальщика при установке кранов на опоры.

Меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи, Порядок инструктажа стропальщика. Наряд-допуск. Меры личной безопасности при подъеме и перемещении грузов грузоподъемной машиной вблизи линии электропередачи. Освобождение от действия электрического тока.

РАЗДЕЛ 6. Рабочая программа производственного обучения

ТЕМА 6.1. Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности

Общие сведения о предприятии. Режим работы, организация труда, правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности труда.

Инструктаж по охране труда и производственной санитарии на рабочем месте и предприятии. Производственная инструкция для стропальщиков.

Организация и планирование труда.

Роль производственного обучения в подготовке квалифицированных рабочих. Ознакомление с рабочим местом. Наглядные пособия. Инструменты, правила их хранения и обращения с ними. Организационная работа на рабочем месте. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения по данной профессии.

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары. Порядок строповки тары, маркировка. Контроль качества выполняемых работ.

Основные причины производственного травматизма. Основные требования правильной организации и содержания рабочих мест. Защитные приспособления, ограждения, средства сигнализации и связи, их назначение и правила пользования ими. Первая помощь при несчастных случаях. Ответственность за нарушения безопасности труда.

Инструктаж по пожарной безопасности на предприятии. Пожарная безопасность. Причины пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами. Хранение и транспортирование легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Порядок вызова пожарной команды. Противопожарное оборудование и инвентарь. Противопожарные мероприятия (на случай возникновения пожара).

Правила поведения при пожаре. Правила пользования средствами пожаротушения. Первая помощь при ожогах.

Электробезопасность. Основные положения Правил эксплуатации электроустановок потребителей. Требования к персоналу квалификационной группы II, III. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Первая помощь при поражении электрическим током.

ТЕМА 6.2. Освоение работ под руководством инструктора, выполняемых стропальщиком

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, расстроповки грузов, освобождение 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. Отработка движения рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъем груза или крюка, опускание груза или крюка, подъем или опускание груза с вращением поворотной части, передвижение грузоподъемной машины, аварийное опускание груза.

Основные типы грузов, поднимаемых грузоподъемными машинами на пункте грузопереработки: из дерева, железобетона, металлы; сборочные единицы, составные части машин; сыпучие и пластичные грузы (ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленный металл, сжатые сжиженные газы).

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

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

Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах, и укладки грузов на их платформы. Контроль качества выполняемых работ.

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Подготовка крюковых подвесок грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары (навешивание их на крюк крана, ориентирование к местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка. Контроль качества выполняемых работ.

Ознакомление с различными грузозахватными приспособлениями. Крюки, скобы – карабины, захваты, стропы, траверсы, строп-полотенце и др. Осмотр крюковых подвесок, грузоподъемных машин и грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством.

Проверка наличия на грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытаний. Выбор грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки. Проверка исправности грузозахватных приспособлений и наличия на них клейм или бирок с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания.

Контроль качества выполняемых работ.

Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещения сыпучих и пластичных грузов.

Подготовка груза к перемещению. Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадания каната. Пробный подъем на 200-300 мм.

Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы грузоподъемной машины, освобождение зоны от посторонних лиц.

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Порядок расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыков освобождения стропов от груза, исключающих 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, оператора).

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 200-300 мм. Предварительный подъем груза, масса которого близка к допустимой грузоподъемности машины, для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости грузоподъемной машины.

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 и складирования грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства. Контроль качества выполняемых работ.

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и производственной типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. Освоение сигналов,

применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту, оператору).

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

Контроль качества выполняемых работ.

ТЕМА 6.3. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика

Самостоятельное выполнение работ, входящих в обязанности стропальщика на своём рабочем месте под руководством инструктора производственного обучения (мастера, опытного стропальщика) с соблюдением норм технологии и правил техники безопасности в соответствии с требованиями квалификационной характеристики.

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и производственной типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом, оператором) перед началом работ исправности грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм и бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

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

После изучения предмета производственного обучения проводится зачет в форме квалификационной работы.

В результате прохождения производственного обучения обучающиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии:

производить строповку (обвязку, зацепку) лесных и других грузов, узлов машин и механизмов, аппаратов, трубопроводов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений, а также других грузов для их подъема, перемещения, укладки или установки в проектное положение; выбирать и подготавливать места укладки или установки грузов согласно проектам производства работ или технологическим картам;

выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого грузоподъемной машиной груза;

определять пригодность стропов для подъема груза грузоподъемной машиной; подавать (согласно установленной звуковой сигнализации) сигналы крановщику на подъем и перемещение груза;

пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; классифицировать оборудование и виды работ по степени опасности поражения электрическим током;

оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; содержать грузозахватные приспособления и тару в положенном месте и надлежащем состоянии;

своевременно докладывать лицу, ответственному за безопасное производство работ грузоподъемными машинами, о выявленных неисправностях или дефектах грузоподъемных приспособлений (тары) и возникших в процессе работы опасных ситуациях или нарушениях требований промышленной безопасности;

привести рабочее место в удовлетворительное состояние и покинуть его или сдать смену.

Проверка знаний. Консультирование, квалификационный экзамен.

7. Организационно-педагогические условия

Перспективы развития ООО «Сервис»:

Предметом инновационной деятельности педагогического коллектива ООО «Сервис» является изменение содержания образования и внедрение современных образовательных технологий на основе компетентного подхода, направленного на формирование самостоятельной деятельности обучающихся. В рамках образовательной программы изменилось содержание и структура организации образовательного процесса, дающего большую свободу и ответственность самому обучающемуся и тем самым повышающего мотивацию к обучению. Для реализации образовательных программ ООО «Сервис» в образовательном процессе используются современные образовательные технологии: личностно-ориентированные технологии, информационно - коммуникационные технологии, которые обогащают образовательный процесс за счёт внедрения активных, аналитических, коммуникативных способов обучения; обеспечивают связь теории и фундаментального подхода в науке с практикой; обеспечивают становление аналитических, коммуникативных навыков, универсальных учебных действий. В качестве ведущих технологий используются традиционные и инновационные. Применение традиционных технологий в сочетании с инновационными технологиями позволяет повысить результативность обучения. В ООО «Сервис» созданы комфортные условия для всех участников образовательного процесса. В каждом учебном кабинете имеется тепловентилятор термический, кондиционер; на окнах – жалюзи от солнечного света. Питьевой режим обучающихся осуществляется во время динамической паузы с помощью кулера (кофе-брейк, чайная пауза).

В целях контрольно – диагностической деятельности в ООО «Сервис» проводится контроль над выполнением образовательной деятельности, за качеством знаний обучающихся и качеством преподавания; контроль над документацией, за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности. В ООО «Сервис» проведена специальная оценка условий охраны труда – с положительной оценкой.

Реализация образовательной программы профессиональной подготовки сопровождается демонстрацией наглядного материала в виде тематических слайдов, фильмов, плакатов и выдачей раздаточного материала обучающимся.

Информационно-библиотечный фонд ООО «Сервис» укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по преподаваемым предметам.

Материалы, определяющие качество подготовки слушателя включают в себя перечень вопросов для промежуточной и итоговой аттестации (квалификационный экзамен).

Организация промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) проводится по экзаменационным билетам, утвержденным ООО «Сервис».

Материально-техническое обеспечение учебного процесса. Реализация образовательной программы профессиональной подготовки требует наличия учебного кабинета для теоретического обучения. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- магнитно-маркерная доска;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. В ООО «Сервис» кабинеты оборудованы мультимедийными средствами (проектор + ноутбук). Для занятий в системе СДО установлено 6 компьютеров, подключенных к программе и к сети Интернет. Все участники образовательного процесса могут пользоваться программами обучения, используя свои мобильные и планшетные устройства по средствам организованного доступа к беспроводной сети WiFi. Также открыт доступ обучающимся к программам обучения через сеть Интернет на рабочем месте или дома.

Для преподавателей и сотрудников имеется общий доступ к ресурсу «Методотдел», МФУ - многофункциональное устройство - 5 шт., принтер цветной – 2 шт., принтер черно-белый – 2 шт., ноутбук – 6 шт., компьютер – 6 шт.

Основными базами производственного обучения слушателей являются производственные помещения предприятий, согласно договора о производственной практике (учебно-материальная база, мастерские, площадки) или основное место работы слушателей, оснащение которого обеспечивает качественную отработку практических навыков обучаемых. Производственное обучение проводится под руководством мастера производственного обучения (высококвалифицированного рабочего).

Учебно-методическая база: плакаты, раздаточный материал, гигиенические нормативы, правила и нормативные документы по безопасности труда, схемы, таблицы, средства индивидуальной защиты. Тренажер сердечно легочной реанимации «Максим». Укомплектованная аптечка. Средства пожаротушения. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды», Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Одно из условий реализации образовательной программы - высококвалифицированный коллектив, который состоит из преподавателей, мастеров производственного обучения, методистов и специалистов по работе с клиентами.

8. Оценочные материалы

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоение трудовой функции)	Основные показатели результата оценки	Формы и методы контроля
А/01.2. Подбирать соответствующих массе и характеру груза грузозахватные приспособления и тару. Проводить смотр, проверку технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.	- знать последовательность, точность и безопасность выполнения операций по подбору, осмотру СГЗП и тары.;	наблюдение и экспертная оценка выполнения работ в ходе практических занятий; в тестовой форме; в форме устного опроса.
А/02.2. Проводить работы по строповке простых грузов массой до 5 тонн для их перемещения подъемными сооружениями	- знать правильные и безопасные приемы и методы строповки грузов;	наблюдение и экспертная оценка выполнения работ в ходе практических занятий; в тестовой форме; в форме устного опроса.
А/03.2. Подвешивать груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами.	- знать правильные и безопасные приемы и методы строповки грузов;	наблюдение и экспертная оценка выполнения работ в ходе практических занятий; в тестовой форме; в форме устного опроса.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социализацию значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление постоянного интереса к будущей профессии; - обосновывать применения основных профессиональных компетенций.	- экспертное наблюдение на практических занятиях при выполнении вида деятельности.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснование постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач: - проведение самоанализа и коррекции результатов	- экспертное наблюдение на практических занятиях при выполнении вида деятельности.

	собственной работы	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-экспертное наблюдение на практических занятиях при выполнении вида деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-экспертное наблюдение на практических занятиях.
ОК 5.Использовать информационно коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	-демонстрация навыков использования информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-экспертное наблюдение на практических занятиях
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;	-умение взаимодействовать с группой, преподавателями, мастером производственного обучения;	-нахождение и использование информации.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.

По окончании обучения слушатели будут способны осуществлять **профессиональную деятельность - обвязка и зацепка технологических, негабаритных и специальных грузов, управление их безопасным перемещением с помощью грузоподъемного механизма:**

1. Производить осмотр и подготовку СПП, тары, СИЗ и рабочего места к работе.

2. Производить обвязку и зацепку простых технологических грузов, грузов средней и повышенной сложности и управлять их безопасным перемещением.

3. Производить обвязку и зацепку грузов повышенной сложности и управлять их безопасным перемещением.

4. Производить обвязку и зацепку технологических, негабаритных и специальных грузов и управлять их безопасным перемещением.

Перечень вопросов учебного предмета «Требования промышленной безопасности и охраны труда»

1. Дать определение термина «авария».
2. Что такое защитное заземление? Как оно защищает человека?
3. Как выполняют заземление крана?
4. Какие действия должен предпринять стропальщик, если грузоподъемная машина оказалась под напряжением?
5. Какие меры должен предпринять стропальщик при возникновении на грузоподъемной машине пожара?
6. Первая помощь при ушибах (отравлениях, переломах, ожогах, солнечном ударе).
7. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.
8. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием.
9. Правила пользования средствами пожаротушения.
10. Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве.
11. Осуществление государственного надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.
12. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.
13. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты работающих.

Перечень вопросов учебного предмета «Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара»

1. Какие грузоподъемные машины обслуживает стропальщик?
2. Какие существуют типы грузоподъемных кранов?
3. Какие основные параметры характеризуют кран?
4. Как определить грузоподъемность стрелового крана в зависимости от вылета?
5. Какие опрокидывающие силы действуют на кран и влияют на его устойчивость?
6. Что удерживает кран от опрокидывания?
7. По каким причинам краны теряют устойчивость и опрокидываются?
8. Какие приборы и устройства безопасности обеспечивают безопасность работы кранов?
9. В каком случае ограничитель грузоподъемности выключает механизмы крана?
10. Как работает ограничитель механизма подъема?
11. Что такое грузозахватные органы?
12. Устройство грузового крюка и крюковой подвески.
13. Как устроены грузоподъемные электромагниты?
14. Рассказать об устройстве стального каната.

15. Рассказать о видах стальных канатах.
16. Какие конструкции стальных канатов применяются для изготовления стропов?
17. Какими способами может быть выполнена петля на конце каната?
18. Что называют съемным грузозахватным приспособлением?
19. Какие требования предъявляются к изготовлению грузозахватных приспособлений?
20. Назвать виды и типы канатных стропов
21. Что должно быть указано на бирке канатного или цепного стропа? Где располагается бирка?
22. Коэффициент запаса прочности строп.
23. Предназначение траверс? Какие конструкции траверс применяют для строповки?
24. Назвать признаки браковки траверс.
25. Назвать типы траверс.
26. Кто производит осмотр съемных грузозахватных приспособлений? Каковы сроки осмотра?

Перечень вопросов учебного предмета «Организация рабочего места. Знаковая сигнализация. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ. Меры безопасности при производстве работ вблизи линии электропередачи»

1. Требования безопасности перед началом работы.
2. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза
3. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза
4. Обязанности стропальщика при опускании груза.
5. Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях.
6. Показать рукой знак «Поднять/опустить груз или крюк».
7. Показать рукой знак «Поднять/опустить стрелу».
8. Показать рукой знак «Стоп».
9. Показать рукой знак «Повернуть стрелу».
10. Какова периодичность проведения проверки знаний стропальщиков в объеме производственной инструкции?
11. Каким образом должны проводиться работы по строповке грузов вблизи линии электропередачи?
12. Каким образом должны проводиться работы по строповке груза для его перемещения над перекрытиями помещений, в которых могут находиться люди?
13. Основные требования безопасности, изложенные в проектах производства работ кранами.
14. Меры безопасности при строповке и перемещении длинномерных грузов.
15. Меры безопасности при подъеме и перемещении краном расплавленного металла и взрывоопасных грузов?

16. Меры безопасности при строповке, подъеме и перемещении сыпучих и кусковых грузов?

17. Меры безопасности при строповке/отцепке грузов в стесненных условиях?

Виды квалификационной работы

1. Выполнить подготовительные работы при производстве стропальных работ;

2. Показать условную (знаковую) сигнализацию, применяемую при перемещении грузов;

3. Произвести отцепку, строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций;

4. Выбрать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;

5. Определить пригодность стропов;

6. Визуально определить массу перемещаемого груза;

7. Указать места застроповки типовых изделий;

8. Определить допускаемые нагрузки крана и стропов;

9. Указать срок эксплуатации стропа, его грузоподъемность, методы и сроки испытания;

10. Определить работу съемного грузозахватного приспособления.

Результаты выполнения практических работ и проверки теоретических знаний фиксируются в учетно-отчетной документации. Тестирование (проверка знаний) может проводиться на ПК с помощью компьютерной программы (с применением электронных технологий) и электронного онлайн тестирования. Результаты сдачи экзаменов распечатываются и затем заносятся в экзаменационную ведомость; формируется протокол и документы хранятся в деле группы и папках.

Квалификационный экзамен

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в виде тестирования в СДО. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются свидетельство о профессии рабочего, должности служащего о присвоении профессии и квалификационного разряда и удостоверение на право работы.

Перечень нормативной документации и рекомендуемой учебной и методической литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Постановление Правительства РФ «О противопожарном режиме» от 16.09.2020 № 1479.
4. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
5. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 823 (ред. от 16.05.2016). "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (вместе с "ТР ТС 010/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности машин и оборудования")
6. "ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация" введен в действие Приказом Росстандарта от 02.06.2016 N 502-ст)
7. Приказ Минтруда от 15.12.2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
8. РД 10-107-96. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. С изменением № 1 [РДИ 10-430(107)-02].
9. Типовая инструкция по охране труда для стропальщика. ТОИ Р-15-023-97" (утв. Минэкономики РФ 15.12.1997)
10. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред, проф. образования /Л.И.Вереина. — 10-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 224 с.
11. Дмитриенко, Л. В. Д536. Проекционное черчение. Рабочие чертежи: учеб. пособие / Л. В. Дмитриенко. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2016. – 107 с.
12. Игумнов С. Г. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие/ С.Г.Игумнов. — М. : Издательский центр «Академия», 2007. — 64 с.
13. Куднина М.В. Основы экономики: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 352 с. – (Профессиональное образование)
14. Пущин В.И. Иллюстрированное пособие стропальщика. М.СОУЭЛО. 2012