



«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник управления персоналом

/ О.А. Власова

2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих,
должностям служащих

Профессия – Стропальщик 2 разряда

Код профессии – 18897

ФАУ «ЦАГИ»
г. Жуковский

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки рабочих, служащих по профессии «Стропальщик 2 разряда» (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ориентирована на требования Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»).

Программа содержит квалификационную характеристику, учебный и тематические планы, программы по специальной технологии и производственному обучению для профессиональной подготовки рабочих на 2-й разряд. В конце сборника приведены экзаменационные билеты, приложение и список литературы.

Цель программы - получение новых компетенций по профессии «Стропальщик», необходимых для профессиональной деятельности.

Категории обучаемых – лица в возрасте от 18 лет, имеющие среднее общее образование.

Продолжительность (трудоемкость) обучения – 138 часов.

Режим занятий – 4-8 академических часов в день. Срок обучения – 2 месяца.

Форма обучения – очная (с отрывом от производства).

Планируемые результаты обучения: обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой профессии «Стропальщик 2 разряда».

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»).

Организационно-педагогические условия реализации программы:

Обучение может проводиться как групповым, так и индивидуальным методами. Практическое (производственное) обучение проводится на предприятии. В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасности труда. Даты обучения определяются при наборе группы на обучение или при организации обучения в индивидуальном порядке. Программа предусматривает промежуточную аттестацию в виде квалификационной работы (зачет по практике). Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программ, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Программой предусматриваются информационные, проблемные, диалоговые лекции, а также практические занятия.

По окончании обучения каждый обучаемый сдает квалификационный экзамен. Лицам, успешно освоившим профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы о квалификации, форма которых установлена институтом.

Материально-техническое обеспечение реализации программы:

- учебный кабинет, оснащенный столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочим столом преподавателя;

- заготовительный участок цеха с оборудованием: мостовой кран, грузоподъемностью 5 т; кран-балка, грузоподъемностью 2т.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
рабочих по профессии «Стропальщик 2 разряда»

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – стропальщик 2 разряда

Стропальщик 2-го разряда должен знать:

- схемы строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов;
- способы визуального определения массы перемещаемого груза;
- места строповки типовых изделий;
- знаковую сигнализацию;
- назначение и правила применения стропов, цепей, канатов и др.;
- предельные нормы нагрузки на край и стропы;
- требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;
- допускаемые нагрузки на стропы и канаты;
- конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов);
- технические характеристики грузоподъемных машин;
- особенности производства на участке работ;
- основные положения законодательства в области промышленной безопасности;
- безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
- производственную инструкцию;
- правила трудового распорядка;
- меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;
- способы предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве;
- основные мероприятия по обеспечению безопасности труда.
- типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами, утвержденную постановлением Ростехнадзора;
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденные постановлением Ростехнадзора.

Стропальщик 2-го разряда должен уметь:

- выполнять обвязку и зацепку простых изделий, деталей лесоматериалов и других аналогичных грузов, для их подъема, перемещения и укладки;
- выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки;
- выбирать необходимые для работы стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
- определять пригодность стропов;
- подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
- своевременно и рационально подготавливать рабочее место к работе и производить его уборку;
- подготавливать к работе грузозахватные приспособления и содержать их в надлежащем состоянии, принимать и сдавать смену;
- соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка;
- пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;

- соблюдать производственную (должностную) инструкцию, Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами, утвержденную постановлением Ростехнадзора; «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденные постановлением Ростехнадзора.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 для профессиональной подготовки рабочих по профессии
 «Стропальщик 2 разряда»

№ п/п	Темы	Количество часов			Форма контроля
		лекции	практика	самостоятельная работа	
1	Теоретическое обучение	40	-	-	-
2	Производственное обучение	8	32	42	-
3	Квалификационная работа	-	-	8	зачет
4	Квалификационный экзамен	-	-	8	экзамен
	ИТОГО	48	32	58	
		138			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Разделы	Недели								Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		Количество часов в неделю								
1	Теоретическое обучение	14	14	12	-	-	-	-	-	40
2	Производственное обучение	-	-	-	20	20	20	22	-	82
3	Квалификационная работа	-	-	-	-	-	-	-	8	8
4	Квалификационный экзамен	-	-	-	-	-	-	-	8	8
	ИТОГО	14	14	12	20	20	20	22	16	138

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Стропальное дело. «Правила по кранам». Инструкции	4
2	Требования безопасности труда. Охрана труда	4
3	Основные сведения о грузоподъемных кранах. Организация надзора, производства работ и обслуживания	8
4	Грузозахватные приспособления и тара, грузозахватные органы	8
5	Виды и способы строповки грузов. Кантование, складирование	8
6	Производство работ кранами	8
	ИТОГО:	40

ПРОГРАММА

Тема 1. Стропальное дело. «Правила по кранам». Инструкции.

Ознакомление с инструкцией стропальщика в соответствии с «Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденными 12.11.2013 года. Требования инструкции. Обучение, аттестация стропальщиков. Допуск к работе.

Тема 2. Требования безопасности труда. Охрана труда

Общие сведения закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Кодекс законов о труде и другие правовые акты.

Общие сведения о государственном надзоре и производственном контроле.

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

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

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

Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования и классификация.

Опасность на производстве: пожарная, газовая, химическая, биологическая и др. Правила и инструкции по производственной безопасности. Действия рабочих при возникновении опасных ситуаций на производстве.

Медицинское обслуживание на предприятии (объекте).

Охрана труда. Условия труда. Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда. Постановления правительства по вопросам охраны труда. Ответственность руководителей за нарушение норм и правил охраны труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

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

производственного травматизма, профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве.

Требования правил техники безопасности в цехах предприятия и на рабочем месте. Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ.

Электробезопасность. Виды травм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

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

Тема 3. Основные сведения о грузоподъемных кранах.

Организация надзора, производства работ и обслуживания

Основные узлы, механизмы, тормоза. Крановые пути. Грузовые характеристики. Управление кранами с пола.

Классификация кранов: по конструкции, по ходовому устройству, по приводу, по грузозахватному органу. Грузозахватные органы.

Знаковая сигнализация для общения стропальщика с крановщиком.

Приборы безопасности. Освещение и сигнализация.

Организация надзора и обслуживания. Освидетельствование. Инженерно-технические работники, ответственные за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии.

Тема 4. Грузозахватные приспособления и тара, грузозахватные органы

Грузозахватные приспособления и тара, их назначение и применение. Уход. Браковка по нормам браковки. Выбор грузозахватных приспособлений по пригодности и способы строповки, с учетом требований Правил. Изготовление и маркировка. Осмотры.

Виды грузозахватных органов. Требования, предъявляемые к ним. Электромагниты как приспособление.

Тема 5. Виды и способы строповки грузов. Кантование, складирование

Виды и способы строповки грузов. Классификация перемещаемых грузов по способу строповки, подвеска, сопровождение грузов, кантование и т.д. в соответствии со схемами строповки.

Мертвые грузы.

Визуальное определение массы груза. Определение мест строповки и зацепки. Основные узлы и петли для обвязки грузов.

Значение и виды кантования. Складирование. Штабелирование. Организация складских помещений.

Тема 6. Производство работ кранами

Производство работ двумя кранами. Работа кранов вблизи линий электропередачи (ЛЭП). Перемещение длинномерных и крупногабаритных грузов. Работа с мертвыми грузами, подтаскивание грузов. Производство работ кранами на открытых площадках и меры безопасности. Требования к персоналу, обслуживающему грузоподъемные краны.

Роль лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Инструктаж на производственной площадке. Ознакомление с производством	8
2	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	8
3	Подготовка грузов, грузозахватных приспособлений и инструмента к производству работ	8
4	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику)	8
5	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	8
6	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2-го разряда	42
	ИТОГО:	82

ПРОГРАММА

Тема 1. Инструктаж на производственной площадке. Ознакомление с производством

Ознакомление обучающихся с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка.

Ознакомление с профессиональными компетенциями и программой производственного обучения стропальщика 2-го разряда.

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

Система управления охраной труда. Организация службы безопасности труда на предприятии. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

Ознакомление с организацией труда и контролем качества работ.

Открытие и закрытие площадки пунктов переработки грузов. Виды работ на площадках, при выполнении которых производится перемещение грузов.

Ознакомление с грузоподъемными кранами, перемещающими грузы. Осмотр мест установки и прохода кранов, подъездных путей, грузозахватных устройств, площадок складирования материалов. Ознакомление на объекте с противопожарным оборудованием, инвентарем и противопожарными мероприятиями.

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

Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментами; отключение электропитания; меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре. Основные правила электробезопасности.

Тема 2. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары, выбор их по назначению. Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке

грузозахватных приспособлений и тары к работе (навешивание на крюк крана, ориентирование к местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка.

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 3. Подготовка грузов, грузозахватных приспособлений и инструмента к производству работ

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Подготовка крюковых подвесок кранов и съемных грузозахватных приспособлений и тары к работе.

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

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

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

Контроль качества выполняемых работ.

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

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Правила расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения строп на уровне основания и с приставкой лестницы. Приемы отвода строп от груза, исключающие возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, стены цеха, здания, сооружения, оборудование.

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

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

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

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

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

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

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 4. Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов.

Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику)

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 в укладке, зацепке, и отцепке грузов, в освобождении строп. Отработка приемов отвода строп от груза.

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

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

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

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 5. Приемы строповки грузов. Схемы строповки

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

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

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

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

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

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 6. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2-го разряда

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

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

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

Контроль качества выполняемых работ.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ЗАЧЕТ)

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Билет № 1

1. Кто допускается в качестве стропальщика для обслуживания грузоподъемных кранов?
2. Определение опасной зоны при работе магнитного крана.
3. Классификация грузоподъемных кранов по типу и назначению.
4. Назначение сигнала «Осторожно».

Билет № 2

1. Как поднять груз, если он не совпадает с вертикальным положением грузовых канатов?
2. Обязанности стропальщика перед началом работы.
3. Требования к персоналу, обслуживающему краны.
4. Понятие об опасных производственных объектах.

Билет № 3

1. Какие виды грузозахватных приспособлений применяются при работе крана?
2. Допускается ли применение крюков, не снабженных предохранительными замками?
3. Виды знаковой сигнализации.
4. Понятие об аварии.

Билет № 4

1. Порядок подъема предельно допустимого груза по грузоподъемности крана.
2. На какой высоте от пола и над выступающими частями допускается перемещать грузы, где находится стропальщик в это время?
3. Назначение и виды стропов. Требования, предъявляемые к ним.
4. Понятие об инциденте.

Билет № 5

1. Порядок подъема и перемещения крупных и крупногабаритных грузов кранами.
2. Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам. Штабелирование.
3. Предохранительные детали на кранах.
4. Назначение сигнала «Стоп».

Билет № 6

1. Меры безопасности при обнаружении неисправных чалочных приспособлений.
2. Основные виды узлов и петель, применяемых при строповке грузов.
3. Определение грузоподъемности кранов. Понятие о грузовом моменте, вылете стрелы.
4. Показать рукой сигнал «Поднять груз или крюк».

Билет № 7

1. Где запрещается находиться стропальщику при разгрузке и погрузке вблизи стен, колонн и других стесненных условиях?
2. Определение пригодности грузозахватных приспособлений (клещей, траверс) и тары.
3. Место нахождения стропальщика при подъеме и перемещении грузов.
4. Показать рукой сигнал «Опустить груз или крюк».

Билет № 8

1. Определение центра тяжести подвешиваемого груза.
2. Можно ли перемещаемый груз выравнивать собственным весом или поддерживать руками?
3. Ответственность стропальщика за несоблюдение правил техники безопасности.
4. Показать рукой сигнал «Переместить тележку».

Билет № 9

1. Меры безопасности при перерыве в работе крана.
2. Чем должен руководствоваться стропальщик при подборе грузозахватных приспособлений (строп, траверс, захватов, клещей и т.д.).
3. Требования, предъявляемые к крюковым обоямам и чалочным крюкам.
4. Показать рукой сигнал «Передвинуть мост (кран)».

Билет № 10

1. Условия безопасного производства работ по подъему и перемещению грузов двумя кранами.
2. Обязанности стропальщика при обслуживании крана.
3. Сроки технических освидетельствований кранов. Нагрузки статистическая и динамическая.
4. Показать рукой сигнал «Повернуть стрелу».

Билет № 11

1. Требования безопасности при работе грузоподъемных кранов, управляемых с пола.
2. Назначение предохранительных устройств на грузоподъемных машинах (концевых выключателей, ограничителей механизма подъема, ограничителей грузоподъемности, ограничителей подъема стрелы).
3. Проверка правильности обвязки и зацепки груза перед сигналом о подъеме.
4. Показать рукой сигнал «Поднять стрелу».

Билет № 12

1. Действия стропальщика в аварийных ситуациях.
2. Определение опасной зоны при работе стрелового крана.
3. Порядок испытания вновь изготовленных стропов и проверка их во время эксплуатации. Шаг свивки.
4. Приборы безопасности на стреловых кранах.

Билет № 13

1. Допустимый Правилами угол между ветвями строп. Зависимость силы натяжения от угла наклона строп.
2. Как производить подъем груза, если неизвестен его фактический вес?
3. Способы подвешивания груза на двурогий крюк.
4. «Стоп» - назначение сигнала.

Билет № 14

1. Условия безопасности при подъеме и перемещении грузов кранами.
2. Организация работ при работе кранов близи линий электропередач.
3. Маркировка грузозахватных приспособлений и тары.
4. Сигнал «Осторожно» - его назначение.

Билет № 15

1. Меры безопасности при перемещении краном кислот, топлива, легковоспламеняющихся грузов.
2. Что запрещается стропальщику во время работы крана?
3. Возможна ли подача сигналов голосом?
4. Показать рукой сигнал «Поднять груз или крюк».

Билет № 16

1. Виды поднимаемых и перемещаемых грузов по способу строповки. Мертвый груз.
2. Грузовая марка.
3. Требования техники безопасности при подъеме и транспортировке грузов.
4. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Билет № 17

1. Сроки испытания грузозахватных приспособлений и тары. Нагрузка при испытаниях. Периодичность осмотров.
2. Назначение концевого выключателя механизма подъема груза, его установка.
3. Виды цепных строп, норма браковки.
4. Понятие об опасных производственных объектах.

Билет № 18

1. Виды грузозахватных органов.
2. Кому подчиняется стропальщик при обслуживании крана и с кем он согласовывает свои действия в сложных ситуациях.
3. Способы освобождения пострадавшего, находящегося под напряжением.
4. Персонал, обслуживающий грузоподъемные краны.

Билет № 19

1. Особенности строповки грузов с острыми краями.
2. Подвеска грузов на многоветвевые стропы.
3. Причина опасности использования крана при косом натяжении грузового каната.
4. Главный нормативный документ по эксплуатации кранов.

Билет № 20

1. Способы заделки концов стальных канатов, строп.
2. Безопасные способы перемещения длинномерных грузов краном.
3. Коэффициент запаса прочности строп: стальных, цепных, пеньковых. Коэффициент запаса прочности канатов для подъема людей.
4. Организация надзора на предприятии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору 12.11.2013 приказом № 533
2. Оксанич Л.В. Пособие для подготовки стропальщиков, 2012

ОБЯЗАННОСТИ СТРОПАЛЬЩИКА

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

1. Перед началом работы стропальщик обязан:

- 1) получить задание на определенный вид работы от лица, ответственного за безопасное производство работ кранами;
- 2) при выполнении строительно-монтажных работ ознакомиться с проектом производства работ краном и поставить в проекте свою подпись;
- 3) при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ознакомиться (под расписку) с технологическими картами;
- 4) при выполнении работ стреловыми самоходными кранами вблизи воздушной линии электропередачи ознакомиться (под расписку) с мерами безопасности, изложенными в наряде-допуске;
- 5) проверить исправность грузозахватных приспособлений и наличие на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности;
- 6) проверить исправность тары и наличие на ней маркировки о ее назначении, номере, собственной массе и предельной массе груза;
- 7) проверить наличие и исправность вспомогательных инвентарных приспособлений (оттяжек, багров, крюков, лестниц, площадок и прокладок), необходимых для выполнения работ, в соответствии с проектом или технологической картой;
- 8) подобрать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- 9) проверить освещенность рабочего места. При недостаточной освещенности стропальщик, не приступая к работе, обязан доложить об этом лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами.
- 10) Стropальщик должен подбирать стропы (с учетом числа ветвей) такой длины, чтобы угол между ветвями не превышал 90° .
- 11) Стropальщику не разрешается устанавливать самостоятельно стреловые самоходные краны на выносные (дополнительные) опоры, а также снимать (укладывать) грузозахватные приспособления с неповоротной части (ходовой рамы) крана при нахождении крановщика в кабине крана.

ПРИ ОБВЯЗКЕ И ЗАЦЕПКЕ ГРУЗА

1. Стropальщик может приступить к выполнению работ по обвязке и зацепке груза для подъема его грузоподъемными машинами только после ознакомления со схемами строповки, технологическими картами или проектом производства работ кранами.
2. Работы по строповке грузов для погрузки (разгрузки) полувагонов, трюмов, для подъема груза несколькими кранами, вблизи линии электропередачи, для перемещения груза, на который не разработаны схемы строповки, а также для перемещения груза над перекрытиями помещений, где могут находиться люди, должны выполняться стропальщиком под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.
3. При обвязке и зацепке груза стропальщик должен:
 - 1) производить обвязку и зацепку грузов в соответствии со схемами строповки или кантовки грузов;
 - 2) проверить массу груза по списку масс грузов или маркировке на грузе (если стропальщик не может определить массу груза, он должен поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами);

3) канаты, цепи накладывать на основной массив груза (раму, каркас, корпус, станину) без узлов, перекруток и петель, под острие ребра грузов подкладывать специальные подкладки, предохраняющие стропы от повреждений;

4) обвязывать груз таким образом, чтобы во время его перемещения исключалось падение его отдельных частей (доски, бревна, прутки, трубы и т.п.) и обеспечивалось его устойчивое положение при перемещении. Строповку длиномерных грузов следует производить не менее чем в двух местах;

5) зацепку железобетонных и бетонных изделий, а также других грузов, снабженных петлями, рымами, цапфами, производить за все предусмотренные для подъема в соответствующем положении петли, рымы, цапфы;

6) при подвешивании груза на двурогие крюки накладывать стропы таким образом, чтобы нагрузка распределялась на оба рога крюка равномерно;

7) не использованные для зацепки груза концы многоветвевых стропов крепить так, чтобы при перемещении груза краном исключалась возможность задевания за встречающиеся на пути предметы;

8) убедить в том, что предназначенный к подъему груз ничем не укреплен, не зацементирован, не завален и не примерз к земле.

4. При обвязке и зацепке грузов стропальщику запрещается:

1) производить строповку грузов, масса которых неизвестна или превышает грузоподъемность крана;

2) пользоваться поврежденными или немаркированными съемными грузозахватными приспособлениями и тарой, соединять звенья разорванных цепей болтами или проволокой, связывать канаты;

3) производить обвязку и зацепку груза способами, не указанными на схемах строповки;

4) применять для обвязки и зацепки грузов не предусмотренные схемами строповки приспособления (ломы, штыри, проволоку и др.);

5) производить зацепку поддонов с кирпичом без ограждения (за исключением разгрузки на землю с автомашин);

6) производить зацепку бетонных и железобетонных изделий за поврежденные петли;

7) подвешивать груз на один рог двурогого крюка;

8) забивать крюки стропов в монтажные петли железобетонных изделий или других грузов;

9) поправлять съемные грузозахватные приспособления на поднимаемом грузе ударами молотка, кувалды, лома и т.п.;

10) использовать при обвязке крупных стеновых блоков и других высоких грузов приставные лестницы; в этих случаях следует применять переносные площадки;

11) использовать грейфер для подъема грузов, подвешенных при помощи стропов за челюсти грейфера, для подъема людей, а также для выполнения других работ, для которых грейфер не предназначен;

12) производить строповку груза, находящегося в неустойчивом положении.

ПРИ ПОДЪЕМЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИИ ГРУЗА

1. Перед каждой операцией по подъему и перемещению груза стропальщик должен подавать соответствующий сигнал крановщику или сигнальщику. При обслуживании одного крана несколькими стропальщиками сигнал должен подавать старший стропальщик.

2. Перед подачей сигнала о подъеме груза стропальщик должен:

1) проверять, нет ли на грузе незакрепленных деталей и инструментов; перед подъемом труб большого диаметра проверить, чтобы в них не было земли, льда или предметов, которые могут выпасть при подъеме;

2) убедиться в том, что во время подъема груз не может ни за что зацепиться;

3) убедиться в отсутствии людей возле груза, между поднимаемым грузом и стенами, колоннами, штабелями, станками и другим оборудованием. Перед подъемом груза стреловым краном стропальщик должен проверить отсутствие людей возле крана, на его поворотной платформе и в зоне опускания стрелы и груза, а затем выйти из опасной зоны.

3. При подъеме и перемещении груза стропальщик должен:

1) подать сигнал для подъема груза на высоту 200 — 300 мм, затем проверить правильность строповки, равномерность натяжения стропов, устойчивость крана, действие тормозов и только после этого подать сигнал о подъеме груза на необходимую высоту; при необходимости перестроповки груз должен быть опущен;

2) при снятии груза с фундаментных болтов следить, чтобы подъем производился с минимальной скоростью, без перекосов, заседаний, с обеспечением горизонтального перемещения груза до полного снятия его с болтов;

3) перед подъемом груза стреловыми кранами убедиться (по указанию грузоподъемности) в том, что установленный крановщиком вылет соответствует массе поднимаемого груза;

4) перед горизонтальным перемещением груза или грузозахватных приспособлений убедиться в том, что они подняты не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;

5) сопровождать при перемещении груз и следить за тем, чтобы он не перемещался над людьми и не мог ни за что зацепиться. Если сопровождать груз не представляется возможным, то за его перемещением должен следить крановщик, второй стропальщик или сигнальщик;

6) для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов во время их подъема или перемещения применять специальные оттяжки или багры;

7) укладку груза производить равномерно, не нарушая установленные для складирования габариты и не загромождая проходы и проезды (расстояние от выступающих элементов поворотной части стрелового самоходного крана до строений, штабелей груза и других сооружений должно быть не менее 1000 мм, от выступающих элементов башенного, порталного и козлового кранов — не менее 700 мм при высоте до 2 м и 400 мм при высоте более 2 м);

8) укладка груза в вагонетки, полувагоны и на платформы, а также снятие его не должны вызывать нарушения равновесия транспортных средств. Сами транспортные средства при этом должны быть укреплены во избежание их произвольного перемещения;

9) подъем сыпучих и мелкоштучных грузов производить в специально предназначенной таре; при этом не допускается заполнять тару свыше установленной нормы;

10) кантовку грузов кранами производить на специально отведенных местах (площадках) по технологии, предусматривающей порядок и последовательность выполнения операций, способы строповки груза и указания по безопасному выполнению такой работы.

4. При подъеме и перемещении грузов стропальщику запрещается:

1) стоять под поднятым грузом или допускать нахождение под ним людей (стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки);

2) допускать подъем или перемещение груза, если на нем находятся люди;

3) освобождать при помощи крана зажатые грузом стропы;

4) подавать (поправлять) груз в оконные проемы и на балконы без специальных приемных площадок или приспособлений;

5) находиться и допускать нахождение людей в полувагоне, на платформе или в автомашине при подъеме или опускании груза.

5. При работе стреловых самоходных кранов вблизи линии электропередачи во избежание поражения электрическим током стропальщик перед каждой операцией, связанной с необходимостью соприкосновения с грузом, стропами, крюками или элементами крана, должен убедиться в том, что стрела крана или канаты находятся на безопасном расстоянии (в

соответствии с нарядом-допуском) от проводов линии электро-передачи. Необходимо соблюдать меры безопасности при производстве работ кранами.

6. При работе стреловых самоходных и башенных кранов во избежание зажатия между поворотной и неповоротной частями крана стропальщик не должен находиться в зонах вращающихся частей крана (противовеса, поворотной платформы).

7. Если во время подъема или перемещения груза стропальщик заметит неисправность крана или кранового пути, он обязан немедленно подать сигнал о прекращении перемещении груза и сообщить о неисправности крановщику.

ПРИ ОПУСКАНИИ ГРУЗА

1. Перед опусканием груза стропальщик обязан:

1) предварительно осмотреть место, на которое необходимо опустить груз, и убедиться в невозможности его падения, опрокидывания или сползания;

2) на место установки груза в случае необходимости предварительно уложить прочные подкладки для удобства извлечения стропов из-под груза;

3) снимать стропы с груза или крюка лишь после того, как груз будет надежно установлен, а при необходимости — и закреплён.

2. Стropальщику запрещается устанавливать груз на временные перекрытия, трубы, кабели и в другие места, не предназначенные для укладки груза.

3. Стropальщик не должен устанавливать грузы наклонно к стенам зданий, заборам и т.п.

В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

1. При возникновении на участке работ аварийной ситуации [проседание опор стрелового крана, разрушение (проседание) кранового пути, появление стука в механизмах машины, разрушение канатов, поломка грузозахватных органов и тары и т.п.] стропальщик должен немедленно подать сигнал крановщику на остановку грузоподъемной машины и предупредить всех работающих.

2. Если грузоподъемная машина оказалась под напряжением, стропальщик должен принять меры личной безопасности, предусмотренные производственной инструкцией.

3. При возникновении стихийных природных явлений (сильный ветер, гроза, туман, ураган, землетрясение и т.п.) стропальщик должен прекратить работу, предупредить крановщика и других работающих об опасности.

4. При возникновении на грузоподъемной машине пожара стропальщик должен отключить источник электропитания, вызвать пожарную охрану и приступить к тушению пожара, пользуясь имеющимися средствами пожаротушения.

5. Если во время работы грузоподъемной машины произошли авария или несчастный случай, стропальщик должен немедленно поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, оказать первую помощь пострадавшему и вместе с крановщиком обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей и не приведет к осложнению аварийной обстановки.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Стropальщики, обслуживающие грузоподъемные машины, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством за допущенные ими нарушения производственных инструкций, требований безопасности, изложенных в проектах производства работ, технологических регламентах, нарядах-допусках и других документах по безопасному производству работ кранами.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Пояснительная записка	2
Квалификационные характеристики	3
Учебный план	5
Календарный учебный график	5
Рабочая программа	6
Экзаменационные билеты	11
Литература	14
Приложение 1.....	15