

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Кемеровский горнотехнический техникум
имени Кожевина Владимира Григорьевича
(ГБПОУ КГТТ им. Кожевина В. Г.)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КГТТ
им. Кожевина В.Г.
Скоробогатов А.В.

« 29 » августа 2023 г.

**Программа
профессиональной подготовки
(переподготовки) рабочих по профессии
Стропальщик
Код 18897**

г. Кемерово, 2023 г.

Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
1.1. Нормативно-правовая основа программы.....	3
1.2. Цели и задачи программы:.....	3
1.3. Характеристика программы.....	5
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	7
4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	8
4.1. Календарно – тематическое планирование	8
4.2. Содержание программы.....	9
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	14
5.1. Материально-технические условия реализации программы.....	14
5.2. Учебно-методическое обеспечение программы	14
5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса:	14
5.4. Информационное обеспечение обучения.....	14
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	16
6.1. Результаты освоения программы	16
6.2. Оценочные материалы	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовая основа программы

Программа профессиональной подготовки/ переподготовки рабочих по профессии **18897** стропальщик (далее Программа), разработана с учетом требований следующих нормативных актов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.09.2013 г. №АК-1879/06 «О документах о квалификации»;
3. Приказа Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019, Выпуск №1, раздел ЕТКС «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»;
7. Профессиональный стандарт работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций / гидроаккумулирующих электростанций (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. N 1125н).

1.2. Цели и задачи программы:

Целью программы является овладение системой знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения комплекса работ и обязанностей, включенных в квалификацию характеристику стропальщика, выполнять качественно работы по строповке грузов.

Слушатель, освоивший Программу, должен обладать следующими компетенциями:

ПК 1.	Подготовка к строповке грузов
ПК 2.	Строповка и расстроповка грузов

В результате освоения программы слушатель.

Должен знать:

- Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов, правила по охране труда в части своей компетенции.
- Основные характеристики используемых грузоподъемных кранов, крановых путей и приборов безопасности.
- Особенности расположения обслуживаемых производственных участков.
- Порядок и габариты складирования грузов.
- Порядок осмотра и нормы браковки стропа и других съемных грузозахватных приспособлений и тары.
- Правила по охране труда для стропальщика.
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок в объеме своей квалификационной группы.
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов в части своей компетенции.
- Предельные нормы нагрузки крана, стропов, канатов и пр., нормы заполнения тары.
- Производственная инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ.
- Способы обвязки и подвешивания груза на крюк.
- Способы определения массы груза.
- Средства индивидуальной защиты и порядок их применения.
- Схемы строповки и зацепки грузов, способы безопасной кантовки грузов, места застроповки типовых грузов.
- Типовые технологические карты безопасного производства работ мостовыми, стреловыми и козловыми кранами.
- Требования инструкций по действиям при авариях, чрезвычайных ситуациях (далее ЧС) и несчастных случаях.
- Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части своей компетенции.
- Установленный порядок обмена сигналами при производстве работ грузоподъемными кранами.
- Устройство, назначение, порядок применения стропов, цепей, канатов и других грузозахватных приспособлений.

Должен уметь:

- Выбирать способы безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях
- Выполнять зацепку различных грузов для их подъема и перемещения
- Выполнять снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку)
- Выполнять укладку (установку) груза в проектное положение
- Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
- Определять массу перемещаемого груза

- Определять пригодность строп, грузозахватных приспособлений и тары
- Отключать краны от электрической сети в аварийных случаях
- Применять навыки безопасного выполнения работ
- Применять средства пожаротушения

1.3. Характеристика программы

Категория слушателей:

подготовка – лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

переподготовка - лица, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих.

Форма обучения – очная, очно-заочная.

Трудоемкость обучения – 150 академически часа из них:

теоретическое обучение – 42 часа;

производственная практика – 108 часов;

Форма выдаваемого документа – свидетельство о профессии рабочего должности служащего.

Составитель:

Шенмаер М.А. – начальник МЦПК ГБПОУ КГТТ им. Кожевина В.Г.

Ярославцева Н.Н. – методист МЦПК ГБПОУ КГТТ им. Кожевина В.Г.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа профессиональной подготовки/ переподготовки рабочих по профессии 18897 Стропальщик

Очная форма обучения

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборат. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1	Охрана труда	8	6	1	1	Зачет
2	Съемные грузозахватные приспособления и тара	12	9	2	1	Зачет
3	Виды и способы строповки грузов	14	9	4	1	Зачет
4	Основные сведения о грузоподъемных машинах	6	5		1	Зачет
5	Производственное обучение	108		108		
6	Итоговая аттестация	2			2	Экзамен
	ИТОГО:	150	29	115	6	

Очно-заочная форма обучения

№	Наименование модулей	Всего, час.	Лекции, очно	В том числе			Форма контроля
				Заочно с применением ДОТ	практич. и лаборат. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Охрана труда	8		8			Зачет
2	Съемные грузозахватные приспособления и тара	12	4	8			Зачет
3	Виды и способы строповки грузов	14	4	10			Зачет
4	Основные сведения о грузоподъемных машинах	6	2	4			Зачет
5	Производственное обучение	108			108		
6	Итоговая аттестация	2				2	Экзамен
	ИТОГО:	150	10	30	108	2	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Наименование модулей	Всего, час.	Срок проведения (дни)																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Охрана труда	8																				
2	Съемные грузозахватные приспособления и тара	12																				
3	Виды и способы строповки грузов	14																				
4	Основные сведения о грузоподъемных машинах	6																				
5	Производственное обучение	108																				
6	Итоговая аттестация	2																				
	ИТОГО:	150																				

*Точное распределение часов в соответствии с утвержденным расписанием

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

4.1. Календарно – тематическое планирование

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич.и лаборатор. занятия	промеж. и итог.кон троль	
1	2	3	4	5	6	7
1	Охрана труда	8	6	1	1	зачет
1.1	Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности.	1	1			
1.2	Условия труда, причины травматизма.	1	1			
1.3	Первая помощь при несчастных случаях.	3	2	1		
1.4	Безопасность труда при производстве стропальных работ	2	2			
1.5	Промежуточная аттестация	1			1	
2	Съемные грузозахватные приспособления и тара	12	9	2	1	зачет
2.1	Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях.	2	2			
2.2	Общие сведения о гибких элементах грузозахватных приспособлений.	2	2			
2.3	Конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений.	3	2	1		
2.4	Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений.	3	2	1		
2.5	Несущая тара.	2	2			
2.6	Промежуточная аттестация	1			1	
3	Виды и способы строповки грузов	14	9	4	1	зачет
3.1	Виды строповки.	2	2			
3.2	Основные способы строповки.	2	1	1		
3.3	Обязанности стропальщика перед началом работы.	3	2	1		
3.4	Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов.	3	2	1		
3.5	Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза.	3	2	1		
3.6	Промежуточная аттестация	1			1	
4.	Основные сведения о грузоподъемных машинах	6	5		1	зачет
4.1	Классификация грузоподъемных машин. Основные типы грузозахватных приспособлений.	2	2			
4.2	Индексация грузоподъемных кранов.	2	2			
4.3	Безопасные условия выполнения крановых работ	1	1			
4.4	Промежуточная аттестация	1			1	
5	Производственная практика	108		108		
6	Итоговая аттестация	2			2	Экзамен
ИТОГО:		150	29	115	6	

4.2. Содержание программы

Теоретическое обучение

Модуль 1. Охрана труда.

Тема 1.1. Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности.

Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Государственная защита прав и свобод гражданина РФ. Кодекс законов о труде. Обеспечение безопасных условий труда Рабочее время. Продолжительность рабочего времени. Время отдыха. Виды отдыха. Отпуск. Работа в выходные дни. Формы и системы оплаты труда. Право на дополнительный отпуск. Льготы по пенсионному обеспечению

Тема 1.2. Условия труда, причины травматизма.

Факторы, влияющие на условия труда работающих. Причины травматизма: технические, организационные, организационнотехнические причины. Световое и тепловое воздействие на организм работающего, выделение вредных веществ, повышенный уровень шума Вредное действие лучистой энергии.

Тема 1.3. Первая помощь при несчастных случаях.

Оказание первой помощи при отравлениях, ожогах, механическом травмировании; при отравлении угарным газом, ядовитыми веществами Искусственное дыхание. Приемы помощи при ожогах. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Отключение и освобождение от действия электрического тока Электрический удар. Отсутствие сознания. Меры по оживлению пострадавшего

Тема 1.4. Безопасность труда при производстве стропальных работ

Охрана труда при выполнении стропальных работ. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Предохранительные пояса. Электробезопасность при выполнении стропальных работ. Заземление корпусов крановых машин. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении стропальных работ.

Модуль 2. Съёмные грузозахватные приспособления и тара

Тема 2.1. Общие сведения о съёмных 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 расчёта и применения, техническое обслуживание и нормы браковки). Устройство и принцип работы съёмных грузозахватных приспособлений.

Тема 2.2. Общие сведения о гибких элементах грузозахватных приспособлений.

Классификация канатов: стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения. Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к способам соединения концов канатов. Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчёте стальных канатов съёмных грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов. Конструкции пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для изготовления стропов. Область их приме-

нения. Техническое обслуживание и хранение. Техническое обслуживание и хранение цепей. Способы соединения. Сертификация цепей. Другие гибкие элементы съемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.). Область применения и техническое обслуживание.

Тема 2.3. Конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений.

Коуши, крюки, карабины, эксцентриковые захваты, звенья навесные, блоки. Влияние коушей на прочность и надежность канатов для использования стропов. Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию съемного грузозахватного приспособления.

Практическая работа.

Описать, произвести осмотр конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений.

Тема 2.4. Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений.

Балансирные блоки, гидрокантователи, их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание. Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений. Траверсы (плоские и объемные), их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки и нормы браковки траверс на производстве. Захваты (клещевые, рейферные, цанговые, эксцентриковые и др.), их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве.

Практическая работа.

Осмотр грузозахватных приспособлений на признаки брака.

Тема 2.5. 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.

Модуль 3. Виды и способы строповки грузов

Тема 3.1. Виды строповки.

Характеристика и классификация перемещаемых грузов. Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза. Определение массы груза по документации (по списку масс грузов). Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых грузоподъемными машинами грузов.

Тема 3.2. Основные способы строповки.

Зацепка крюка за петлю, двойной обхват или обвязка, мертвая петля (петля-удавка). Разбор примеров графических изображений способов строповки и перемещения грузов. Изучение плакатов по технике безопасности. Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил безопасности). Порядок ведения работ при строповке грузов. Указания по личной и общей безопасности при обслуживании грузоподъемных машин. Порядок выдачи производственной инструкции стропальщику и его ответственность за нарушение изложенных в ней указаний.

Практическая работа.

Определения порядка ведения работ с грузом.

Тема 3.3. Обязанности стропальщика перед началом работы.

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

Практическая работа

Проверка исправности грузозахватных устройств.

Тема 3.4. 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, зацементированном или примерзшем к земле грузе. Проверка по списку или маркировке массы груза, предназначенного к перемещению. Обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением 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 редкоиспользуемых стропов и других грузозахватных устройств.

Практическая работа

Отработка методов и приемов зацепки грузов

Тема 3.5. 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 зацементирования. Удаление с груза незакрепленных деталей и других предметов. Осмотр груза и мест между грузом и стенами, колоннами, штабелями, оборудованием в зоне опускания стрелы. Складирование грузов на открытых площадках, на территории цеха или пункта грузопереработки.

Практическая работа.

Отработка подачи сигналов.

Модуль 4. Основные сведения о грузоподъемных машинах

Тема 4.1. Классификация грузоподъемных машин. Основные типы грузозахватных приспособлений.

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

Тема 4.2. Индексация грузоподъемных кранов.

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

Тема 4.3. Безопасные условия выполнения крановых работ

Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам. Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учетом опасной зоны при перемещении груза. Необходимость подачи сигналов машинисту крана (крановщику) о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне. Рабочее движение крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу «Стоп». Аварийное опускание перемещаемого груза.

Производственная практика

Тематический план:

№ п/п	Наименование темы	Количество	
		часов	дней
1	Первичный инструктаж	8	1
2	Практические работы согласно квалификационной характеристике	92	12
3	Квалификационная пробная работа	8	1
	Итого:	108	14

Содержание производственной практики

Тема 1. Первичный инструктаж

Ознакомление обучающихся с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в организации. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.

Тема 2. Практические работы согласно квалификационной характеристике.

Ознакомление с рабочим местом стропальщика. 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. Применение средств индивидуальной защиты. Ознакомление с квалификационной характеристикой

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.

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

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.

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

Тема 3. Пробная квалификационная пробная работа (8 часов)

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Материально-технические условия реализации программы

Аудитория для теоретического обучения (лекции, тестирование):

- компьютер
- мультимедийный проектор
- экран
- доска
- флипчарт

5.2. Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.

5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Преподавательский состав формируется из числа лиц, имеющих среднее профессиональное, высшее соответствующее образование, отвечающих требованиям, установленным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

5.4. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Демин В.С., Иванов Н.И. «Такелажные работы».- М.: Стройиздат, 1989
2. Заднипренко Н.М. Погрузочно-разгрузочные работы: учебное пособие/Н.М. Заднипренко. – Электрон. Дан. – Москва: ЭНАС, 2013
3. Кичихин Н.Н. «Такелажные и стропальные работы в строительстве».-М.: Высшая
4. Оберман Я.И. Строповка грузов: справочник/Я.И. Оберман. – М.: Металлургия, 1990
5. Охрана труда. Универсальный справочник/Под ред. Г.Ю. Касьяновой (7-е изд., перераб. и доп.) – М.:АБАК, 2016
6. Попова Ю.П. Охрана труда: учебное пособие - М.:КНОРУС, 2014

Дополнительная литература:

1. Андреев А.Ф., Богорад А.А., Каграманов Р.А. Применение грузозахватных устройств для строительно-монтажных работ.-М.:Стройиздат,1985.
2. Басюк Б.А. «Стропальные работы», К.:Урожай, 1991
3. Есенин В.С. Такелажные работы в строительстве.-М.:Стройиздат,1990.
4. Иллюстрированное пособие стропальщика
5. Кирнев А.Д., Несветаев Г.В. Строительные краны и грузоподъемные механизмы. Ростов
6. Лебедев Б.А. Справочник стропальщика.-К.:Строитель, 1987
7. Полосин М.Д., Гудков Ю.И. Справочник молодого машиниста стрелковых самоходных кранов.-М.:Высшая школа. 1986
8. Романюха В.А., Смирнов И.М. Справочник молодого машиниста башенных кранов.-

9. Ямпольский Е.М. Такелажник.-М.:Стройиздат,1988.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Результаты освоения программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК. 1 Подготовка к строповке грузов	- выполнение работ по определению массы груза, выбор соответствующих строп и креплений, подготовка грузов к строповке, согласно технологической карты и инструктажа мастера, преподавателя.	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью слушателя во время выполнения практических и работ, зачетных занятий. Экспертное оценивание выполнения задания на производственной практике.
ПК. 2 Стрповка и расстрповка грузов	Выполнение строповки груза с соблюдением всех норм и правил по охране труда, в соответствии с должностной инструкцией стропальщика.	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью слушателя во время выполнения практических и работ, зачетных занятий. Экспертное оценивание выполнения задания на производственной практике.

Уровень освоения слушателями Программы осуществляется посредством проведения промежуточной и итоговой аттестации.

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей происходит по отдельным темам/дисциплинам и в форме, определенной программой и преподавателем данной дисциплины. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

Формы промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Зачет проходит в виде тестирования:

Объект оценки	Критерии оценивания	Результат промежуточной аттестации
Знания слушателя	Менее 70% правильных ответов на предложенные задания	не зачтено
	70% и более правильных ответов на предложенные задания	зачтено

Предложенные показатели оценки результатов обучения позволяют сделать выводы об уровне знаний каждого отдельного слушателя по изучаемому модулю программы.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

Объект оценки	Критерии оценивания	Результат итоговой аттестации
Знания слушателя	Неудовлетворительная оценка выставляется слушателю, отказавшемуся отвечать на вопросы билета.	неудовлетворительно
	Если слушатель дал неверные, содержащие фактические ошибки, ответы на все вопросы;	удовлетворительно

	не смог ответить более, чем на половину дополнительных и уточняющих вопросов членов экзаменационной комиссии	
	содержание ответа, в основном, соответствует требованиям, предъявляемым к оценке «отлично», т. е. даны полные правильные ответы на вопросы экзаменационного билета с соблюдением логики изложения материала, но при ответе допущены небольшие опечатки и погрешности, не имеющие принципиального характера. Оценка «хорошо» должна выставляться слушателю, недостаточно четко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии	хорошо
	Даны полные и правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета в соответствии с требованиями, предъявляемыми программой; содержание ответа изложено логично и последовательно; существенные фактические ошибки отсутствуют; слушатель должен дать исчерпывающие и правильные ответы на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии по теме вопросов билета.	отлично

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

6.2. Оценочные материалы

Вопросы для итоговой аттестации

БИЛЕТ № 1

1. Требования к изготовлению, испытанию и маркировке стропов.
2. Обязанности стропальщика перед началом работ.
3. Порядок установки стреловых самоходных кранов на выносные опоры.
4. Средства защиты от действия электрического тока.
5. При каких условиях запрещается работа ПС (крана)?

БИЛЕТ № 2

1. Типы и конструкции стальных канатов.
2. Обязанности специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС (кранов).
3. Порядок организации производства работ стреловыми самоходными кранами на расстоянии ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи.
4. Причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных кранов. техническое освидетельствование.
5. Складирование труб.

БИЛЕТ № 3

1. Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений.
2. Порядок аттестации и периодической проверки знаний стропальщика.
3. Горизонтальная привязка башенного крана к строящемуся зданию, сооружению.

4. Какую ответственность несут стропальщики за нарушение производственной инструкции?

5. Назвать приборы безопасности стрелового (автомобильного) крана.

БИЛЕТ № 4

1. Тара: назначение, маркировка, техническое освидетельствование.

2. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов.

3. Порядок организации производства работ при кантовке грузов кранами. Кантовка грузов и подъем колонны

4. Правила проведения непрямого массажа сердца и безвентиляционной реанимации

5. В каких случаях назначается сигнальщик.

БИЛЕТ № 5

1. Стропы и их разновидности.

2. Проверка знаний стропальщиков.

3. Порядок организации производства работ при подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.

4. Действия стропальщиков при аварии.

5. Работа крана в охранной зоне.

БИЛЕТ №6

1. Обязанности стропальщика при внезапном прекращении подачи электроэнергии на кран (груз находится в поднятом положении).

2. Порядок организации производства работ при перемещении груза несколькими кранами.

3. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза.

4. Требования к работе с электрифицированным инструментом.

5. Кто обязан руководить работой стропальщика?

БИЛЕТ № 7

1. Выносные опоры автомобильного крана: назначение, конструкция.

2. Содержание производственной инструкции стропальщика (обязанности во время опускания груза).

3. Порядок подъема груза по массе близкой к грузоподъемности крана.

4. «Напряжение шага». Способы выхода человека из зоны растекания тока.

5. Когда стропы не допускаются к работе.

БИЛЕТ № 8 1

1. Способы крепления концов стального каната.

2. Обязанности стропальщика при опускании груза.

3. Порядок организации производства работ или погрузке полувагонов.

4. Какие надписи и плакаты должны быть на кране и на месте производства работ?

5. Требования к погрузочно-разгрузочной площадке.

БИЛЕТ № 9

1. Способы крепления стального каната на барабане.

2. Сроки осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары.

3. Виды сигнализации, применяемой между машинистом крана (крановщиком) и стропальщиком.

4. Определение опасной зоны для нахождения людей при перемещении грузов башенным краном.

5. Показать сигнал «Стоп».

БИЛЕТ №10

1. Понятие о расчете стальных канатов и коэффициенте использования каната.

2. Технологическая карта на погрузочно-разгрузочные работы: назначение и содержание.

3. Порядок организации производства работ при погрузке и разгрузке панелевозов.

4. Порядок организации производства работ при перемещении длинномерных грузов.

5. Показать сигнал: «Повернуть стрелу».

БИЛЕТ №11

1. Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании строп.
2. Какие грузы запрещается поднимать кранами?
3. Порядок организации производства работ при разгрузке и загрузке автомашин.
4. Правила проведения вдоха ИВЛ способом "изо рта в рот"
5. Назначение выносных опор стреловых кранов.

БИЛЕТ №12

1. Порядок выполнения работ с применением автомобильных кранов вблизи воздушных ЛЭП.
2. Цепи: изготовление, соединение, признаки и нормы браковки.
3. Порядок организации производства работ при подаче грузов в оконные проемы и балконы.
4. Обозначение опасных зон. Знаки безопасности.
5. Показать сигнал: «Поднять стрелу».

БИЛЕТ №13

1. Основные узлы и механизмы стрелового самоходного крана.
2. Съёмные грузозахватные приспособления: разновидности и область применения.
3. Порядок организации производства работ при подъеме грузов, масса которых неизвестна, или на которые не разработаны схемы строповки грузов.
4. Воздействие электротока на организм человека.
5. Показать сигнал: «Поднять груз».

БИЛЕТ № 14

1. Траверсы: назначение, признаки и нормы браковки.
2. Обязанности стропальщика после окончания работы.
3. Определение опасной зоны для нахождения людей при перемещении грузов стреловым самоходным краном.
4. Инструктаж по охране труда. Виды и цель инструктажа.
5. Требования к стропальщику. Что он обязан уметь выполнять.

БИЛЕТ №15

1. Захваты: разновидности, область применения, изготовление и маркировка.
2. Порядок аттестации и периодической проверки знаний стропальщиков.
3. Порядок организации производства работ при перемещении груза несколькими кранами.
4. Личная безопасность стропальщика при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.
5. Конструкция стального каната.

Виды квалификационных работ:

Стропальщик (2-й разряд)

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка 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.

Стропальщик (3-й разряд)

Характеристика работ. Строповка 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. Строповка 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 узлами.

Стропальщик (4-й разряд)

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка 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 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка 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.

Стропальщик (5-й разряд)

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.

Стропальщик (6-й разряд)

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.