



Автономная некоммерческая организация

«Центр развития охраны труда»

(АНО «ЦРОТ»)

660118, Россия, г. Красноярск, пр-кт Комсомольский, 1е, пом.29; ОГРН
1242400024470; ИНН 2465364452; КПП 246501001

Утверждена
Приказом № 4-а
от «29» октября 2024г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

по профессии 18897 СТРОПАЛЬЩИК

Квалификация – 2, 3 разряд

Разработчик: Евсеева Валентина Михайловна, руководитель учебного центра

Красноярск. 2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы:

- 1.1 Пояснительная записка
- 1.2 Цели и задачи программы
- 1.3 Содержание программы
- 1.4 Планируемые результаты

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий:

- 2.1 Календарный учебный график
- 2.2 Условия реализации программы
- 2.3 Формы аттестации
- 2.4 Методические материалы
- 2.5. Рабочая программы дисциплин
- 2.6 Оценочные материалы
- 2.7 Список литературы
- 2.8 Приложение

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа профессиональной подготовки 18897 Стропальщик является документом, определяющим и регламентирующим содержание, формы обучения и контроля, составлена с учетом следующих нормативных документов:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

Приказа Министерства образования и науки РФ от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Общероссийского классификатора профессий рабочих, служащих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94, Выпуск №1 ЕТКС, Раздел ЕТКС «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель изучения программы: обеспечение безопасной эксплуатации подъемных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ

Задачи изучения программы:

формирование навыков подготовки к строповке грузов;

формирование навыков строповки и расстроповки грузов;

формирование навыков безопасного проведения стропальных работ.

Профессиональные компетенции:

ПК.1. Выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ.

ПК. 2. Производство строповки и увязки различных групп строительных грузов и конструкций.

ПК.3 Проведение осмотра, проверки технического состояния грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств.

ПК.4 Производство работ по зацепке, обвязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями.

ПК. 5. Соблюдение безопасного производства погрузочно-разгрузочных работ.

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Срок обучения: 144 часа.

Режим обучения: Занятия проводятся по 8 часов в день. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Профессиональное обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы профессионального обучения осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом АНО «ЦРОТ». При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена АНО «ЦРОТ» с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Форма обучения – очная. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения.

Требования к поступающим: лица, достигшие 18 лет.

Профессиональное обучение завершается **итоговой аттестацией** в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по программе профессионального обучения. По результатам квалификационного экзамена слушателю присваивается квалификационный разряд по профессии рабочего и выдается документ о квалификации (свидетельство о профессии рабочего, должности служащего).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующей профессии рабочих, должностей служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Обучение по программе предполагает прохождение практики на производстве. Производственная практика на производстве осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения. В процессе прохождения практики слушатели ведут дневник, фиксируя работы, выполняемые в течение рабочего дня под руководством наставника или на завершающем этапе практики выполняя работы самостоятельно. По результатам практики в образовательное учреждение предоставляется производственная характеристика, в которой указываются виды выполняемых работ и параметры строповочных грузов, согласно которых и определяется рекомендуемый уровень квалификации.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

	Наименование разделов, дисциплин	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	В том числе		
			Теория	Практика	
1	Теоретическое обучение	8	8		зачет
1.1	Охрана труда	8	8		
1.2	Технология стропальных работ	40	40		
1.3.	Основные сведения о подъемных сооружениях	4	4		
1.4.	Виды, устройство грузозахватных приспособлений и тары	8	8		
1.5.	Правила подбора, выбраковки съемных грузозахватных приспособлений и тары	4	4		
1.6.	Способы и правила строповки грузов	8	8		
1.7.	Производство работ	16	16		
2	Производственная практика	88	-	88	
3.	Итоговая аттестация	8	2	6	Квалификационный экзамен
	ИТОГО:	144	50	94	

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1.4.1. В результате освоения программы обучающийся должен:
знать:

- порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком;
- производственную инструкцию стропальщика;
- назначение и конструктивные особенности грузозахватных приспособлений и тары;
- схемы строповки и кантовки грузов;
- способы визуального определения массы груза;
- порядок осмотра и нормы браковки канатов, грузозахватных приспособлений и тары;
- нормы заполнения тары;

- технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов с применением грузоподъемных кранов на базах, складах, открытых площадках;
- порядок и габариты складирования грузов;
- технические характеристики обслуживаемых грузоподъемных машин;
- основные требования безопасности при работе стреловых кранов вблизи линии электропередачи;
- способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве;
- расположение рубильника (выключателя), подающего напряжение на кран с электроприводом
- **уметь:**
- определять по указателю грузоподъемность стрелового крана в зависимости от вылета и положения выносных опор;
- выполнять обвязку и зацепку различных грузов для их подъема и перемещения;
- выполнять укладку (установку) груза в проектное положение и снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку);
- выбирать стропы в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;
- определять пригодность грузозахватных приспособлений и тары и правильно их применять;
- правильно подавать сигналы крановщику (машинисту, оператору);
- пользоваться средствами пожаротушения;
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- отключать грузоподъемные машины от электрической сети в аварийных случаях
- **владеть навыками:**
- осуществления работ по строповке грузов.

1.4.2. Характеристика работ стропальщика 2-й разряда.

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.

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.

1.4.3. Характеристика работ стропальщика 3-й разряда.

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.

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.

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

[illegible]

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.2.1 Материально-техническое обеспечение. Для реализации программы необходим учебный кабинет, соответствующий требованиям санитарно-эпидемиологических правил и норм.

Оборудование учебного кабинета: ТСО: МФУ, проектор, экран, доска маркерная, тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации пружинно-механический – манекен "Александр 1", стропы канатные, текстильные, грузовые крюки, зажимы, бирки, маркировка на грузозахватных приспособлениях и таре;

рабочее место преподавателя: стол преподавателя – 1 шт; кресло офисное – 2 шт; Ноутбук преподавателя – 1 шт;

рабочие места обучающихся: учебная мебель (стол ученический – 6 шт; стулья офисные – 12 шт.) Ноутбуки слушателей – 6 шт.

2.2.2. Информационное обеспечение.

«Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», М., ПИО ОБТ, 2020г.

2. Сборник типовых инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, М., ПИО ОБТ, 1221г.

3. «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», М., Издательство НЦ ЭНАС, 2013г.

4. Федеральные нормы и Правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

5. Электронные информационные ресурсы:

5.1 Электронные информационные ресурсы статьи, документы по охране труда: <http://edu.smarta.life/>;

5.2 Электронно-библиотечные ресурсы интерактивные учебники, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы: <http://sot24.beget.tech/my/>;

5.3 Электронные тренажеры РискПроф <https://riskprof.ru/>

5.4 Информационно-справочная система «Техэксперт»: <https://cntd.ru/>

2.2.3. Кадровое обеспечение.

Требования к квалификации по должности Преподаватель. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Требования к квалификации по должности мастер производственного обучения. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения, и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

2.3 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, КОНТРОЛЯ

2.3.1. Текущий контроль – это проверка усвоения учебного материала теоретического и практического характера, которая осуществляется регулярно на протяжении всего периода реализации программы. Форма – ответы на вопросы, выполнение практических заданий по теме программы. Задача текущего контроля - регулярное управление учебной деятельностью учащихся и ее корректировка. Текущий контроль осуществляется на каждом занятии. Его итоги используются преподавателем для мониторинга результатов обучения. Перечень примерных вопросов для текущего контроля - приложение 1 раздел 2.6 Оценочные материалы.

2.3.2. Освоение отдельной части образовательной программы (модуля), сопровождается **промежуточной аттестацией** обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией. Форма – Зачет. Обучающиеся выполняют 5 стандартизированных заданий (Тест) (приложение 2 раздел 2.6 Оценочные материалы)).

2.3.3. Итоговая аттестация. Освоение обучающимися образовательной программы завершается итоговой аттестацией в форме, определяемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно. Задачей итоговой аттестации является оценка уровня освоения обучающимися всего объема образовательной программы. Форма – Квалификационный экзамен.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Проверка теоретических знаний включает 10 стандартизированных заданий (Тест) (приложение 3 раздел 2.6 Оценочные материалы).

Практическая квалификационная работа – выполнение заданий (приложение 4 раздел 2.6 Оценочные материалы).

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдаются единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель соотносит новый материал с ранее изученным, дополняет основными положениями примерами из практики, соблюдает логическую последовательность изложения.

Производственная практика проводится с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в различных ситуациях при работе с грузоподъемными механизмами.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационной образовательной среде, содержащей учебные материалы по разделам программы по адресу: <http://sot24.beget.tech/my/>.

2.5 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

2.5.1. Рабочая программа раздела «Охрана труда»

Наименование тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Трудовое законодательство	1.Охрана труда и ее задачи. 2.Правила и нормы по технике безопасности, производственной санитарии, противопожарной защите и их назначение. 3.Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. 4.Правила внутреннего трудового распорядка. 5.Ответственность за нарушения законодательства по охране труда.	1
Безопасность труда во время работы с подъёмными сооружениями	1.ТИРО для стропальщиков. 2.Требования безопасности при работе на высоте. 3.СИЗ. 4.Требования безопасности труда при выполнении стропальных работ 5.Правила безопасности при эксплуатации СГП 6.Требования безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ. 7.Обеспечение безопасности при строповке грузов. 8.Правила безопасности при подъёме, перемещении и опускании грузов 9.Требования безопасности во время работы с опасными грузами.	3
Электробезопасность и противопожарные мероприятия	1.Основные сведения о пожаре и взрыве. 2.Правила поведения при пожаре. 3.Воздействие эл. тока на организм человека 4.Защита людей от поражения электрическим током.	1
Оказание первой помощи пострадавшим	1.Выявление причин тяжелого состояния пострадавшего, характера повреждения, признаков жизни и смерти. 2.Порядок оказания первой помощи пострадавшим.	1
Порядок расследования несчастных случаев на производстве	1.Порядок расследования несчастных случаев. 2.Регистрации, учет несчастных случаев на производстве. 3.Оформление акта о несчастном случае.	1
	Зачёт	1
	ИТОГО	8

2.5.2. Рабочая программа раздела Технология стропальных работ

Наименование тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Технология стропальных работ		40
Тема 1. Основные сведения о подъемных сооружениях		4
Классификация и область применения подъемных сооружений.	Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования. Классификация подъемных сооружений. Область применения. Индексация. Грузовые характеристики. Устойчивость.	1
Устройство подъемных сооружений	Сведения об устройстве подъемных сооружений. Приборы безопасности. Требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности	1
Установка, регистрация, освидетельствование подъемных сооружений.	Установка кранов. Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам. Рабочие движения крана, совмещение рабочих операций. Аварийное опускание груза	1
Структура надзора за подъемными сооружениями	Структура надзора за подъемными сооружениями согласно Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Содержание должностных инструкций.	1
Тема 2. Виды, устройство грузозахватных приспособлений и тары		8
Классификация, изготовление, маркировка съемных грузозахватных приспособлений и тары.	Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Траверсы (плоские и объемные), их конструктивные разновидности, маркировка и область применения. Захваты (клещевые, рейферные, рычажные и др.), их разновидности и область применения	4
Стальные канаты. Стропы, их разновидности, маркировка. Тара.	Стальные канаты. Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение во втулке и др. Стропы, их разновидности. Изготовление, маркировка, освидетельствование. Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла наклона их к вертикали. Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, освидетельствования, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил и нормативных документов Ростехнадзора. Область применения различных видов тары и ее хранение	4
Тема 3. Правила подбора, выбраковки СГП и тары		4
Правила подбора грузозахватных приспособлений	Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от груза. Правила подбора строп в зависимости от угла наклона. Нормы заполнения тары. Правила подбора захватов и траверс на предприятии. Правила и сроки осмотра грузозахватных приспособлений и тары.	1
Нормы и правила выбраковки грузозахватных приспособлений и тары	Требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности ОПО, на которых используются подъемные сооружения» Нормы браковки строп. Признаки и нормы браковки траверс и захватов на производстве. Порядок браковки тары на производстве.	2 1

Тема 4. Способы и правила строповки		8
Характеристика и классификация перемещаемых грузов	Виды грузов. Порядок обеспечения стропальщиков списками перемещаемых грузов. Определение мест строповки	1
Основные виды строповки	Основные способы строповки: зацепы, обхват, обвязка. Личная безопасность стропальщика	1
	Строповка грузов массой от 5 до 15 тонн	1
	Строповка сложных грузов массой от 25 до 50 тонн	2
	Строповка сложных грузов массой свыше 50 тонн	1
Схемы строповки грузов	Графическое изображение способов строповки. Действия стропальщика при отсутствии схем строповки, невозможности определения массы груза и при примерзшем к земле или зацементированному грузу.	1
	Разбор графических схем строповки грузов.	1
Тема 5. Производство работ		16
Введение	Общие сведения о профессии, технологическом процессе и оборудовании. Значение профессии стропальщик. Ознакомление с профессиональным стандартом, программами теоретического и производственного обучения.	2
Организация погрузочно-разгрузочных работ.	Общие сведения о содержании проекта производства работ и технологических карт. Понятие об опасных зонах. Обозначение опасных зон. Знаковая сигнализация.	2
Установка подъемных сооружений	Установка подъемных сооружений на предприятии и на открытых объектах. Габариты установки кранов вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов траншей.	2
Работы, производимые под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС	Работа вблизи линий электропередач и охранной зоны. Разгрузка-погрузка полувагонов. Погрузочно-разгрузочные работы при выполнении монтажа ПС. Кантовка тяжелого груза Подъем и установка груза двумя кранами одновременно.	2
Складирование грузов	Общие сведения о складировании грузов на производстве. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Нормы складирования грузов.	2
Производственная инструкция стропальщика	Обязанности стропальщика перед началом работ. Обязанности стропальщика во время обвязки, зацепки груза. Обязанности стропальщика во время подъема перемещения груза. Обязанности стропальщика по окончании работы.	2
Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной работы подъемных сооружений	Виды технической документации. Лица, ответственные за ведение технической документации.	2
Инструктаж по безопасности труда при производстве стропальных работ	Виды инструктажей. Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места стропальщика.	1
	Зачёт	1
Всего:		40

2.5.3.Рабочая программа раздела Производственная практика

Наименование тем	Содержание практики	
Тема 1 Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с предприятием	Общие сведения о предприятии, характере профессий и выполняемых работах. Ознакомление обучающихся с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка.	
	Ознакомление с программой практической подготовки стропальщика.	
	Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Соблюдение правил противопожарных мероприятий	
	Правила поведения при пожаре. Правила пользования средствами пожаротушения. Оказание первой помощи при ожогах.	
Тема 2 Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой, подготовкой их к работе.	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. Порядок строповки тары, маркировка.	88
	Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Подготовка крюковых подвесок кранов и съемных грузозахватных приспособлений и тары к работе. Осмотр крюковых подвесок кранов и съемных грузозахватных приспособлений, проверка наличия клейм или металлической бирки. Выбор съемных грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки. Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещения сыпучих и пластичных грузов.	
Тема 3 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, габаритов и массы. Приобретение навыков в укладке, зацепке и отцепке грузов, в освобождении 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, передвижение крана и т.д. Практическая отработка сигналов.	
Тема 4 Приемы строповки грузов, Схемы строповки. Подготовка груза к перемещению.	Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Основные типы грузов, поднимаемых кранами. Схемы строповки грузов. Упражнения в строповки и расстроповки грузов, имеющих на производстве. Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах и укладки грузов на платформы.	
	Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения канатов. Пробный подъем с отрывами на 200-300мм. 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. Совместная работа стропальщика и крановщика	
Самостоятельное выполнение работ стропальщика	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 работы исправность съемных грузозахватных приспособлений, наличия клейма или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания номера. Инструктаж стропальщика лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами, по безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ, вертикального транспортирования материалов в местах складирования непосредственно в зоне действия крана.	
ВСЕГО:		88
	Итоговая аттестация. Квалификационный экзамен	8

Вопросы текущего контроля

1. Как выполняют заземление крана?
 2. Какие действия должен предпринять стропальщик, если грузоподъемная машина оказалась под напряжением?
 3. Какие меры должен предпринять стропальщик при возникновении на грузоподъемной машине пожара?
 4. Какие из перечисленных действий стропальщика могут привести к аварии?
 5. Могут ли допускаться к строповке грузов рабочие смежных профессий?
 6. Что из перечисленного должен знать обученный и имеющий на руках удостоверение стропальщик? (варианты ответов даются преподавателем)
 7. Какова периодичность проведения проверки знаний стропальщиков в объеме производственной инструкции?
 8. Первая помощь при ушибах (отравлениях, переломах, ожогах, солнечном ударе)
 9. В каком из указанных случаев при выполнении работ стропальщик должен знакомиться с документацией под роспись? (варианты ответов даются преподавателем)
 10. Что запрещено стропальщику? (варианты ответов даются преподавателем)
 11. Обязанности стропальщика перед началом работы
 12. Обязанности стропальщика после работы
 13. Меры безопасности при подъеме грузов двумя кранами
 14. Отцепка стропов на месте установки или укладки
 15. Для чего нужна условная сигнализация? Подача сигналов машинисту крана (варианты даются преподавателем)
 14. Назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов
 15. Определить требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов (варианты грузов даются преподавателем)
 16. Как определяется пригодность стропов?
 17. Основные требования безопасности, изложенные в проектах производства работ кранами
 18. Правила складирования грузов на строительной площадке
 19. Понятие о грузовых характеристиках кранов
 20. Особенности строповки и увязки простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) массой до 5т
 21. Меры безопасности при строповке (отцепке) грузов в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, станков и т.п.)
 22. Как должны выполняться работы грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи?
 23. Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях
 24. Предельные нормы нагрузки крана и стропов
- 2.5 Строповка и увязка лесных грузов (до 3т)

Критерии оценки

№	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	2	3
1	Критерии оценивания ответов на вопросы к зачету:	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, если он владеет информацией по обсуждаемой тематике: - свободно излагает свои суждения; - аргументирует суждения, основанные на компетентных источниках; - культура ведения дискуссии. Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, если он не владеет информацией по обсуждаемой тематике

Вопросы промежуточной аттестации
К разделу программы «Охрана труда»

1. Кому подчиняется стропальщик в своей работе согласно производственной инструкции?

- А) Машинисту крана.
- Б) Старшему стропальщику.
- В) **Специалисту, ответственному за безопасное производство работ с применением ПС.**
- Г) Все ответы правильные.

2. Что такое «мёртвый» груз?

- А) Это груз, масса которого больше грузоподъёмности крана.
- Б) Это груз, массу которого невозможно определить пробным взвешиванием.
- В) **Это груз с неизвестной массой, т.е. закреплённый на фундаменте анкерными болтами, прижатый другим грузом, примёрзший к земле или присыпанный землёй, залитый бетоном.**
- Г) Все ответы правильные.

3. Что запрещается стропальщику при обвязке и зацепке груза?

- А) Производить строповку грузов, масса которых неизвестна или превышает грузоподъёмность крана.
- Б) **Связывать звенья разорванных цепей болтами.**
- В) Поправлять ГЗП на поднимаемом грузе ударами молотка, кувалды и др.
- Г) Все ответы правильные.

4. Как правильно производить разгрузку и погрузку транспорта?

- А) Разгрузку начинать с центра кузова, платформы и т.п.
- Б) Разгрузку начинать с переднего края кузова, платформы и т.п.
- В) **Разгрузку выполнять, не нарушая равновесия транспорта.**
- Г) Все ответы правильные.

5. От каких факторов зависит величина опасной зоны во время работы стрелового крана?

- А) От высоты подъёма груза и вылета стрелы.
- Б) От длины стрелы и грузоподъёмности крана.
- В) От длины груза, высоты его подъёма, вылета стрелы.
- Г) **Все ответы правильные.**

6. Где должен находиться стропальщик, при сопровождении перемещаемого груза?

- А) В любом месте на расстоянии не менее 1м от груза.
- Б) **На безопасном расстоянии, в зоне видимости крановщика.**
- В) Должен сопровождать груз сзади.
- Г) Должен сопровождать груз сбоку.

7. Когда проводится повторная проверка знаний стропальщика с отметкой в удостоверении?

- А) **Через каждые 12 месяцев.**
- Б) При переходе на другое предприятие.
- В) По требованию инспектора Ростехнадзора или специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС.
- Г) Все ответы правильные.

8.С какой периодичностью стропальщик осматривает стропы?

- А) Один раз в неделю.
- Б) Один раз в квартал.
- В) **Перед применением.**
- Г) Не реже одного раза в 10 дней с регистрацией в журнале результатов осмотра

9.Какие данные указываются на бирке, закреплённой на стропях (или на клейме)?

- А) Грузоподъёмность и дата изготовления.
- Б) Грузоподъёмность и результаты испытания.
- В) **Наименование предприятия изготовителя или его товарный знак, порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, грузоподъёмность и дата испытания (месяц, год).**
- Г) Все ответы правильные.

10. Когда стропальщик может подойти к грузу при его опускании на площадку для установки?

- А) Как только груз будет опущен на площадку.
- Б) Если груз находится на высоте не более 1000мм от уровня площадки.
- В) Если груз находится на высоте не менее 1000мм от уровня площадки.
- Г) **Если груз находится на высоте не более 500 мм от уровня площадки.**

11.При каких условиях разрешается производить работы грузоподъёмным краном при недостаточной освещённости места работы?

- А) **Запрещается при любых условиях.**
- Б) Разрешается при выделении дополнительного сигнальщика.
- В) Разрешается под непосредственным руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.
- Г) Разрешается под руководством старшего стропальщика.

12.В каких случаях стропальщик может находиться в кузове автомобиля и в полувагоне во время погрузки и разгрузки груза?

- А) **При строповке и растроповке груза.**
- Б) Если можно отойти от груза не менее чем на 2м.
- В) При подъёме, перемещении и опускании груза.
- Г) Все ответы правильные.

13. Правила выхода из зоны шагового напряжения:

- А) **Удаляться шаркающей походкой, не отрывая одну ногу от другой и от земли.**
- Б) Удаляться бегом.
- В) Удаляться широким шагом.
- Г) Медленным шагом.

14.От каких факторов зависит величина опасной зоны при работе стрелового крана?

- А) От высоты подъёма груза и вылета стрелы.
- Б) От длины стрелы и грузоподъёмности крана.
- В) **От длины груза, высоты его подъёма, вылета стрелы.**
- Г) От длины стрелы и грузоподъёмности крана.

**Вопросы промежуточной аттестации к разделу программы
«Технология стропальных работ»**

Вопросы к теме «Основные сведения о подъемных сооружениях»

1. Допуск к самостоятельной работе стропальщика:

- А) должен оформляться приказом (распоряжением) по организации;
- Б) устным распоряжением специалиста, ответственного за безопасное производство работ кранами;
- В) устным распоряжением руководителя предприятия;
- Г) все ответы правильные.

2. В каком документе изложены обязанности и ответственность стропальщика?

- А) В инструкции по охране труда;
- Б) в производственной инструкции;
- В) в технологических картах и ППР;
- Г) все ответы правильные.

3. Когда проводится повторная проверка знаний стропальщика с отметкой в удостоверении?

- А) Через каждые 12 месяцев;
- Б) при переходе на другое предприятие;
- В) по требованию инспектора Ростехнадзора или специалиста, осуществляющего производственный контроль за безопасной эксплуатацией п.с;
- Г) все ответы правильные.

4. Кому подчиняется стропальщик в своей работе согласно производственной инструкции?

- А) Машинисту крана.
- Б) Старшему стропальщику.
- В) Специалисту, ответственному за безопасное производство работ с применением п.с.;
- Г) Все ответы правильные.

Вопросы к теме «Виды, устройство грузозахватных приспособлений и тары»

5. Когда испытывают грузозахватные стропы?

- А) После изготовления, нагрузкой в 1,25 раза, превышающей их номинальную грузоподъемность.
- Б) Испытываются после ремонта грузом, превышающим их грузоподъемность на 50%.
- В) Не испытываются вообще.
- Г) Все ответы правильные.

6. С какой периодичностью стропальщик осматривает стропы?

- А) Один раз в неделю.
- Б) Один раз в квартал.
- В) Перед применением.
- Г) Все ответы правильные

7. Какие данные указываются на бирке, закреплённой на стропах?

- А) Грузоподъёмность и дата изготовления.
- Б) Грузоподъёмность и результаты испытания.
- В) Наименование предприятия изготовителя или его товарный знак, порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, грузоподъёмность и дата его испытания (месяц, год).
- Г) Все ответы правильные.

8. Канатный строп бракуется при уменьшении диаметра наружных проволок из-за износа или коррозии до:

- А) 10% и более;
- Б) 40% и более;
- В) 30% и более;
- Г) все ответы правильные

9. Канатный строп бракуется, если деформация коуша или износ его сечения более чем на:

- А) 15%;
- Б) 10%;
- В) 20%;
- Г) все ответы правильные

10. Строп бракуется при износе зева крюка до:

- А) 10% и более;
- Б) 15% и более;
- В) 20% и более;
- Г) все ответы правильные.

11. Канатный строп подлежит браковке, если:

- А) перекручивания;
- Б) перегибы каната, заломы;
- В) отсутствует бирка;
- Г) все ответы правильные.

12. Текстильный строп подлежит браковке, если поперечные порезы или разрывы ленты:

- А) длиной 50мм;
- Б) более 10% от ширины;
- В) независимо от размеров;
- Г) все ответы правильные.

13. Текстильный строп бракуется, если имеет сквозные отверстия диаметром более:

- А) 10% ширины ленты;
- Б) 20% ширины ленты;
- В) более 10% ширины ленты;
- Г) все ответы правильные.

14. Текстильный строп подлежит браковке, если загрязнение лент (нефтепродуктами, смолами, красками и т.п.):

А) более 30% длины ленты;

Б) 20%-----;

В) 50%-----;

Г) все ответы правильные.

15. Цепной строп подлежит браковке:

А) при наличии трещин любых размеров;

Б) износ звена более 10%;

В) удлинение звена достигло 3%;

Г) все ответы правильные.

16. Строп бракуется при наличии остаточных деформаций, приводящих к изменению первоначального размера конечного звена более чем на:

А) 3%;

Б) 10%;

В) 25%;

Г) все ответы правильные.

Вопросы по теме Складирование грузов

17. При складировании грузов толщина подставок и проставок должна быть больше высоты, выступающих монтажных петель не менее чем на:

А) 20мм;

Б) 30 мм;

В) 50 мм;

Г) все ответы правильные.

18. Ширина проходов между штабелями должна быть не менее:

А) 1м;

Б) 1,5м;

В) 2м;

Г) все ответы правильные.

19. Минимальное расстояние между штабелем и ограждением (забором, оборудованием):

А) 1м;

Б) 2м;

В) 3м;

Г) все ответы правильные.

Вопросы по теме «Производство работ»

20. Каким документом должен устанавливаться порядок организации производства работ вблизи ЛЭП?

А) приказом;

Б) нарядом- допуском;

- В) инструкцией;
- Г) все ответы правильные.

21. Работа п.с. вблизи ЛЭП должна производиться под непосредственным руководством:

- А) владельца ЛЭП;
- Б) специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением п.с.;
- В) специалиста, осуществляющего производственный контроль за безопасной эксплуатацией п.с.;
- Г) все ответы правильные.

22. Допускается производство работ в охранной зоне при наличии:

- А) письменного разрешения владельца ЛЭП;
- Б) устного разрешения владельца ЛЭП;
- В) письменного распоряжения производителя работ;
- Г) все ответы правильные.

23. Какова ширина охранной зоны воздушной линии электропередач?

- А) 30м
- Б) 20м
- В) 10м
- Г) Зависит от напряжения ЛЭП.

24. Подача грузов в оконные проёмы и на балконы без специальных приёмных площадок или спец. приспособлений:

- А) допускается;
- Б) не допускается;
- В) допускается в присутствии специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением п.с.;
- Г) все ответы правильные.

25. Какие краны относятся к кранам мостового типа?

- А) Автомобильные, гусеничные;
- Б) мостовые и козловые;
- В) порталные;
- Г) все ответы правильные.

26. Что запрещается стропальщику при обвязке и зацепке груза?

- А) Производить строповку грузов, масса которых неизвестна или превышает грузоподъёмность крана.
- Б) Пользоваться немаркированными СГП и тарой.
- В) Поправлять СГП на поднимаемом грузе ударами молотка и т.п.
- Г) Все ответы правильные.

27. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при транспортировке груза захватами?

- А) Запрещается перемещать над людьми.
- Б) Перемещать, сопровождая звуковым сигналом, а высота подъёма не имеет значения.
- В) Перемещать над уровнем пола цеха на высоте не более 400мм.

Г) Все ответы правильные.

28. Как производится строповка грузов?

А) Способ строповки стропальщик определяет самостоятельно.

Б) Стropовка грузов производится по указанию крановщика.

В) Стropовку производят согласно схеме строповки груза.

Г) Все ответы правильные.

29. На каком расстоянии от уровня площадки должен быть поднят или опущен груз, чтобы стропальщик мог возле него находиться?

А) не менее 500мм.

Б) не менее 1м.

В) не более 1м.

Г) Все ответы правильные, в зависимости от габаритов груза.

30. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при перемещении грузов двумя и более кранами?

А) Необходимо соблюдать горизонтальное перемещение груза.

Б) Нагрузка, приходящаяся на каждый из кранов, не должна превышать его грузоподъёмность.

В) Положение грузовых канатов должно быть вертикальным.

Г) Все ответы правильные.

31. Можно ли крановщику опускать груз в кузов автомобиля, если в кабине находятся люди?

А) Можно.

Б) Нельзя.

В) Можно в исключительных случаях.

Г) Можно с разрешения специалиста, ответственного за безопасное производство работ п.с.

32. Какая величина угла между ветвями строп учитывается при проектировании стропа общего назначения?

А) 90 градусов;

Б) 60-.-.-;

В) 120-.-.-;

Г) все ответы правильные.

33. В каких случаях работа г/п краном производится под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами?

А) При производстве работ по подъёму и перемещению грузов несколькими кранами.

Б) При подъёме груза, вес которого равен максимальной грузоподъёмности крана.

В) При подъёме крупногабаритного груза;

Г) Все ответы правильные.

34. Перемещение груза, масса которого неизвестна, должно производиться:

- А) в присутствии специалиста, ответственного за безопасное производство работ п.с.;
- Б) после определения его фактической массы;
- В) с разрешения владельца крана;
- Г) все ответы правильные.

35. Какой груз запрещается поднимать краном?

- А) Примёрзший, придавленный, прикрученный;
- Б) прикопанный, приваренный;
- В) находящийся в неустойчивом положении;
- Г) все ответы правильные.

36. На какую минимальную высоту поднимается груз при его транспортировке?

- А) На 1500 мм выше предметов и оборудования;
- Б) на полную высоту подъёма крана;
- В) на 500 мм выше встречающихся на пути предметов и оборудования;
- Г) все ответы правильные.

37. В каких случаях погрузочно-разгрузочные работы краном произведены без нарушений требований безопасности?

- А) Произведена разгрузка автомашины при нахождении водителя в кабине.
- Б) Произведён подъём кирпича на поддонах без ограждения при разгрузке машины.
- В) При подъёме груза произведена зацепка строп на один рог двурогого кранового крюка;
- Г) Все ответы правильные.

38. Какие меры безопасности при перемещении длинномерных грузов?

- А). Стропить не менее чем в двух местах и применять специальные крючья соответствующей длины или оттяжки.
- Б). Застропить груз строго по центру тяжести.
- В) Препятствовать развороту груза, осторожно придерживая его руками.
- Г) Все ответы правильные.

39. На какую величину загружается тара?

- А) По указанию лица ответственного за безопасное производство работ кранами.
- Б) Не выше уровня бортов или установленной метки.
- В) На 1/3 выше бортов.
- Г) Все ответы правильные.

40. Перемещение груза над перекрытиями производственных и служебных помещений:

- А) разрешается под руководством старшего стропальщика;
- Б) запрещается в любых условиях;
- В) разрешается в присутствии специалиста, ответственного за безопасное производство работ п.с.;
- Г) все ответы правильные.

41.Стропальщик имеет право находиться возле груза во время подъёма груза на высоту:

- А) до 1000мм;
- Б) до 200-500мм;
- В) до 1500мм;
- Г) все ответы правильные.

42.Во время строповки груза в стеснённых условиях, стропальщику:

- А) запрещается находиться возле груза во время подъёма и опускания груза;
- Б) разрешается находиться возле груза во время подъёма до 200мм;
- В) разрешается находиться возле груза при его опускании;
- Г) все ответы правильные.

43.При каких условиях разрешается производить работы грузоподъёмным краном при недостаточной освещённости места работы?

- А) Запрещается при любых условиях.
- Б) Разрешается при выделении дополнительного сигнальщика.
- В) Разрешается под непосредственным руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ кранами.
- Г) Все ответы правильные.

44.Во время обслуживания грейферных и магнитных кранов стропальщику находиться в зоне работы крана:

- А) разрешается;
- Б) запрещено;
- В) разрешается, в присутствии специалиста, ответственного за безопасное производство работ п.с.;
- Г) все ответы правильные.

45.Расстроповка груза:

- А) после установки до закрепления;
- Б) после установки и закрепления;
- В) не имеет значения до или после закрепления;
- Г) все ответы правильные.

46.Нахождение людей под стрелой крана:

- А) не допускается никогда;
- Б) разрешается, если длина стрелы не превышает 10м;
- В) разрешается, независимо от длины стрелы крана;
- Г) все ответы правильные.

47. В каком из перечисленных случаев допущено нарушение требований безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ грузоподъёмным краном?

- А) Произведён подъём груза, вес которого равен максимальной грузоподъёмности крана.
- Б) Для подъёма груза использован стальной канатный строп с углом между ветвями 120 градусов.

В) Произведено подтаскивание груза по земле с использованием направляющих блоков, обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов.

Г) Все ответы правильные.

48. На каком расстоянии от проекции груза, поднятого на высоту до 10м должен находиться, стропальщик?

А) 4м.

Б) 3м.

В) 10м.

Г) Все ответы правильные.

49. Нахождение стропальщиков в полувагонах, на автомашинах при подъёме и опускании грузов:

А) допускается всегда;

Б) не допускается;

В) допускается в присутствии специалиста, ответственного за безопасное производство работ п.с.;

Г) допускается, если груз не крупногабаритный.

Оказание доврачебной помощи.

50. При оказании первой помощи нельзя:

А) оставлять на спине пострадавшего без сознания;

Б) вправлять вывихнутую руку;

В) совмещать сломанные кости;

Г) все ответы правильные.

51. Какое действие должно быть первым при освобождении пострадавшего от действия электрического тока?

А) Вызов врача.

Б) Отключение электроустановки.

В) Искусственное дыхание.

Г) Массаж сердца.

52. При ушибах конечности:

А) приложить к месту ушиба ткань, смоченную холодной водой и плотно забинтовать;

Б) наложить повязку и приложить к месту ушиба ёмкость с тёплой водой;

В) обработать место ушиба йодом и наложить повязку.

Пожарная и электробезопасность.

53. В случаях возгорания на п.с. электрооборудования следует применять:

А) углекислотные огнетушители, песок;

Б) воду.

В) Все ответы правильные.

54. Правила выхода из зоны шагового напряжения:

А) не отрывать одну ногу от другой и от земли;

Б) удаляться бегом;

В) удаляться широким шагом;

Г) все ответы правильные.

Знаковая сигнализация.

55. При обслуживании крана двумя и более стропальщиками одновременно, подавать сигналы крановщику имеет право:

А) стропальщик, назначенный старшим;

Б) стропальщик, назначенный крановщиком;

В) любой из стропальщиков;

Г) все ответы правильные.

56. Старший стропальщик и сигнальщик назначаются:

А) специалистом, ответственным за безопасное производство работ с применением п.с.;

Б) работодателем;

В) крановщиком;

Г) все ответы правильные.

57. Что означает сигнал «Подъём выпянутой руки, предварительно опущенной до вертикального положения, ладонь раскрыта».

А) поднять груз;

Б) поднять стрелу;

В) поднять крюк;

Г) все ответы правильные.

58. Что означает сигнал «Прерывистое движение руки вверх на уровне пояса ладонью вверх; рука согнута в локте».

А) Поднять стрелу;

Б) поднять груз или крюк;

В) осторожно;

Г) повернуть стрелу.

59. Кто имеет право подать сигнал «стоп»?

А) Любой, заметивший опасность.

Б) Только старший стропальщик.

В) Только аттестованный стропальщик.

Г) Сигнальщик.

60. В каком из перечисленных случаев правильно подан сигнал «осторожно»?

А) Резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз.

Б) Прерывистое движение вниз руки перед грудью ладонью вниз, рука согнута в локте.

В) Руки подняты вверх ладонями друг к другу на небольшом расстоянии.

Г) Прерывистое движение руки вверх на уровне пояса ладонью вверх; рука согнута в локте.

Критерии оценки

Оценка качества освоения учебного материала проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета. Тестовое задание включает 5 вопросов (1 ответ - 1 балл).

Оценка	Критерии оценки промежуточной аттестации
Зачтено	выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, владеет необходимыми знаниями, демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности (3-5 баллов)
Не зачтено	выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает поставленные задачи или не справляется с ними самостоятельно, демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с показателями (0-2 балла)

Приложение 3

Итоговая аттестация

Вопросы для оценки *теоретических знаний*.

Тестовое задание состоит из 20 вопросов.

1. Каким документом оформляется допуск стропальщика к самостоятельной работе?

- А) мастером бригады
- Б) приказом (распоряжением) по организации
- В) сторонней независимой организацией

2. Как часто рабочие основных профессий, обслуживающие краны, которые управляются с пола или со стационарного пульта, и производящие зацепку грузов, должны проходить повторный инструктаж?

- А) каждые три месяца
- Б) каждый год
- В) раз в пять лет

3. Повторная проверка знаний стропальщиков квалификационной комиссией должна проводиться ...

- А) периодически, не реже одного раза в год
- Б) при переходе работника с одного предприятия на другое
- В) по требованию инспектора Ростехнадзора или инженерно-технического работника по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин
- Г) все ответы верные
- Д) нет верного ответа

4. Обязательно ли участие инспектора Ростехнадзора в повторной проверке знаний стропальщика?

- А) обязательна
- Б) не обязательна
- В) только по приглашению руководителем организации

5. В проекте организации строительства рассматривают ...

- А) общие вопросы организации работ на строительной и монтажной площадках
- Б) указывают сроки начала и окончания строительства
- В) приводят графики движения рабочей силы
- Г) сведения о временных зданиях и сооружениях
- Д) все вышеперечисленное
- Е) ничего из перечисленного

6. Где регистрируются занятия (инструктажи) с крановщиками, стропальщиками, такелажниками, монтажниками по изучению ГППР, технологических карт и схем?

- А) делается запись в вахтенном журнале крановщика
- Б) делается запись в журнале регистрации инструктажей
- В) занятия не регистрируются

7. Стропально-монтажные и другие работы с применением грузоподъемных машин должны выполняться по проекту производства работ, технологическим картам, разработанным с учетом требований ...

- А) ГОСТ 12.3.009-76
- Б) ГОСТ 12.3.020-76
- В) ГОСТ 12.3.002-76

8. Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированными способами с применением подъемно-транспортного оборудования и средств механизации. При подъеме грузов какой массы механизированный способ является обязательным?

- А) массой более 70 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 5 м
- Б) массой более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 3 м
- В) массой более 20 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 10 м

9. Тяжеловесные грузы – это грузы массой ...

- А) до 250 кг
- Б) до 50 т
- В) более 50 т

10. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть ограждены специальными ограждениями и оборудованы знаками безопасности по ...

- А) ГОСТ 12.4.026-2015
- Б) ГОСТ 12.1.005-2015
- В) ГОСТ 12.3.020-2015

11. На погрузочно-разгрузочных площадках расстояния между транспортными средствами для погрузки или разгрузки грузов должны быть не менее ...

- А) 1 м — в глубину колонны транспортных средств
- Б) 1 м — по фронту склада
- В) 1 м — от штабеля груза

12. Высота подкладок при штабелировании грузов должна быть больше высоты монтажных петель или других выступающих частей ...

- А) не менее чем на 10 мм
- Б) не менее чем на 20 мм
- В) не менее чем на 50 мм

13. Какие из перечисленных требований предъявляются к строповке конструкций?

- А) строповые устройства, их крепление к поднимаемой конструкции и грузоподъемному крану должны быть надежными
- Б) трудоемкость и продолжительность операции строповки и расстроповки должны быть минимальными
- В) использование строповых приспособлений, устройств должно быть многократным (приспособления должны быть инвентарными)
- Г) расстроповка должна производиться на расстоянии (без подъема стропальщика к месту строповки)
- Д) строповка должна исключать нарушение формы и прочности конструкции, а также ее падение и опрокидывание
- Е) все перечисленное
- Ж) ничего из перечисленного

14. Где должны находиться схемы строповки?

- А) вывешиваться в местах производства работ
- Б) выдаваться на руки стропальщикам или крановщикам
- В) оставаться только у руководителя

15. Основным видом сигнализации, применяемой в строительстве при перемещении грузов кранами, является знаковая сигнализация ...

- А) с флажками
- Б) без флажков
- В) может быть как с флажками, так и без них

16. Рекомендуемая форма стропальщика:

- А) жилет и каска — красного цвета; повязка — желтого цвета; рубашка — голубого цвета
- Б) жилет и каска — желтого цвета; повязка — красного цвета; рубашка — голубого цвета
- В) жилет и каска — желтого цвета; повязка — красного цвета; рубашка — оранжевого цвета

17. Провоз негабаритных грузов по автомобильным дорогам ...

- А) происходит свободно
- Б) должен быть согласован с ГИБДД
- В) должен быть согласован с соответствующими службами строящегося предприятия

18. Какие виды кантования существуют в зависимости от площади цеха, его оснащенности, формы и массы деталей и от массовости производства?

- А) ручное
- Б) механизированное
- В) грузоподъемными кранами
- Г) все перечисленное
- Д) ничего из перечисленного

19. От чего зависит выбор способа кантования?

- А) от массы и размеров груза
- Б) от формы груза
- В) от наличия мест захвата и возможностей крепления к стропам
- Г) от всего перечисленного

20. Способы укладки грузов должны обеспечивать ...

- А) подвижность штабелей, пакетов и грузов, находящихся в укладках
- Б) механизированную разборку штабеля и подъем груза навесными захватами подъемнотранспортного оборудования
- В) безопасность работающих на штабеле или около него
- Г) возможность применения и нормального функционирования средств защиты работающих и пожарной техники
- Д) отсутствие циркуляцию воздушных потоков при естественной и искусственной вентиляции в закрытых складах
- Е) соблюдение требований к охраняемым зонам линий электропередачи, узлам инженерных коммуникации и энергоснабжения

21. Разрешено ли перемещение краном людей или груза с находящимися на нем людьми?

- А) разрешено
- Б) запрещено
- В) разрешено в исключительных случаях

22. Разрешено ли перемещение краном грузов над помещениями, в которых находятся люди?

- А) разрешено
- Б) запрещено
- В) разрешено в исключительных случаях

23. Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение опасных грузов следует производить ...

- А) в соответствии с требованиями безопасности, содержащимися в сопроводительной документации
- Б) в специально отведенных местах при наличии данных о классе опасности и указаний отправителя груза по соблюдению мер безопасности
- В) свободно

24. Какие правила следует соблюдать при погрузке автомобилей и прицепов?

- А) открывать борта автотранспортного средства должен один рабочий
- Б) высота груженого автотранспортного средства не должна превышать 2,8 м от уровня стоянки. Лесоматериалы, длина которых на 2 м превышает длину кузова автомашины, следует перевозить на прицепах
- В) перевозку опасных веществ следует осуществлять в соответствии с паспортом безопасности вещества, который должен содержать всю информацию по обеспечению безопасности при его транспортировке
- Г) во время погрузки автотранспортного средства водитель должен находиться в кабине
- Д) при транспортировании автотранспортом тара должна быть прикреплена к кузову, если верхний ярус тары выступает над бортом кузова больше, чем ее высота

25. Кому должен предъявлять стропальщик удостоверение о допуске к работам?

- А) инспектору Ростехнадзора
- Б) крановщику
- В) лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами
- В) всем перечисленным лицам

26. По конструкции грузоподъемные краны подразделяются на:

- А) стреловые
- Б) мостовые
- В) кабельные
- Г) все перечисленное верно

27. Что называется пролетом?

- А) расстояние по горизонтали от оси вращения поворотной части крана до вертикальной оси грузозахватного органа
- Б) расстояние по горизонтали между осями рельсов кранового пути для кранов мостового типа
- В) расстояние по вертикали от уровня пола до грузозахватного органа, находящегося в верхнем положении
- Г) расстояние по вертикали от уровня стоянки крана до грузозахватного органа, находящегося в нижнем рабочем положении (она равна 5 м в рабочем положении)

28. Всем стреловым самоходным кранам присваивается индекс, состоящий из букв и цифр. Сколько букв в индексе?

- А) одна
- Б) две
- В) три
- Г) четыре

29. Терминология и классификация кранов определены в

- А) ГОСТ 22827-2020
- Б) ГОСТ 19677-87
- В) ГОСТ 10293-77

30. Какие предохранительные и сигнальные устройства имеются у крана?

- А) указатель наклона крана
- Б) звуковой сигнал
- В) сигнализатор габарита стрелы в темное время суток
- Г) устройство защиты гидросистемы
- Д) все перечисленное
- Е) ничего из перечисленного

31. Башенный кран — это ...

- А) поворотный кран со стрелой, закрепленной в верхней части вертикально расположенной башни
- Б) краны, у которых несущие элементы конструкции опираются непосредственно на крановой путь
- В) это кран, у которого грузозахватный орган подвешен к стреле или тележке, перемещающейся по стреле
- Г) кран, у которого несущие элементы конструкции опираются на крановой путь при помощи двух опорных стоек

32. Основные параметры козлового крана относительно мостового крана ...

- А) отличаются
- Б) одинаковые
- В) частично отличаются

33. Сколько опорных имеет козловой кран?

- А) две
- Б) четыре
- В) шесть
- Г) нет верного ответа

34. На монтажных работах чаще используют вертолеты Ми-6 и Ми-10К грузоподъемностью ...

- А) 10 т
- Б) 20 т
- В) 25 т

35. Крюки НЕ бракуются в случаях, если?

- А) имеются трещины
- Б) крюк вращается на траверсе
- В) износ крюка в зеве не превышает 10 %
- Г) нет клейма ОТК
- Д) отогнут рог крюка
- Е) бракуют во всех перечисленных случаях

36. К грузоподъемным устройствам относятся:

- А) переносные монтажные стрелы
- Б) мачтовые краны
- В) монтажные мачты
- Г) монтажные порталы
- Д) все перечисленное
- Е) ничего из перечисленного

37. Для чего применяют мачтовые краны?

- А) применяют для подъема грузов массой 15 ...40 т и более
- Б) применяют для монтажа различного оборудования или конструкции
- В) представляют собой стержень, установленный вертикально или с наклоном 10... 12°
- Г) представляет собой П-образную раму с жесткими или шарнирными узлами

38. Что обозначено на рисунке цифрой 6?

- А) ложный штуцер
- Б) башмак
- В) полиспасты
- Г) ригель
- Д) стяжка
- Е) ванты

39. Что такое концевой выключатель?

- А) устройство, автоматически отключающее привод механизма подъема груза в случае превышения допустимой грузоподъемности крана, а в кранах с переменной грузоподъемностью — момент, создаваемый весом груза
- Б) предохранительное устройство, предназначенное для автоматического отключения привода механизма крана при переходе его движущихся частей за установленные пределы
- В) служит для автоматического отключения механизма подъема крюка при подходе его к верхнему крайнему положению
- Г) используются для предупреждения схода крана с рельсов

40. Для чего применяются выносные опоры?

- А) используются для предупреждения схода крана с рельсов
- Б) используются для смягчения возможного удара об упоры или друг о друга
- В) применяются для увеличения устойчивости самоходно-стреловых кранов
- Г) используются при работе башенного и козлового кранов для предотвращения их перемещения под действием ветровой нагрузки и схода с рельсов

41. Ходовые колеса кранов и тележек бракуются при ...

- А) трещинах любых размеров
- Б) выработках реборды до 50 % первоначальной толщины
- В) выработках поверхности качения с уменьшением первоначального диаметра колеса на 2%
- Г) разности диаметров колес, связанных между собой кинематически, более 0,5 % (для механизмов с центральным приводом)
- Д) во всех перечисленных случаях
- Е) верно В и Г

42. Что называется грузовым моментом?

- А) максимальная масса груза, на подъем и перемещение которой кран рассчитан в заданных условиях эксплуатации
- Б) расстояние по горизонтали от оси вращения крана стрелового типа до оси грузозахватного органа
- В) произведение величин грузоподъемности и соответствующего ей вылета

43. Что такое технические характеристики крана?

- А) числовые значения его параметров
- Б) расстояние по горизонтали между осями рельсов или колес ходовой части крана стрелового типа
- В) масса съемных грузозахватных приспособлений и тары, используемых для перемещения груза

44. При каком вылете кран имеет максимальную грузоподъемность?

- А) при наибольшем
- Б) при наименьшем
- В) при среднем

45. Чем удерживается от опрокидывания стреловой кран?

- А) стальными канатами
- Б) специальными удерживающими устройствами
- В) собственной массой

46. Что из перечисленного может быть причиной опрокидывания кранов?

- А) превышена грузоподъемность крана на данном вылете
- Б) неисправен рельсовый крановый путь
- В) любая из перечисленных причин

47. Какими бывают стреловые краны по типу механизмов?

- А) с электрическим приводом механизмов
- Б) с гибкой подвеской стрелового оборудования
- В) с жесткой подвеской стрелового оборудования

48. Что такое анемометр?

- А) указатель скорости ветра
- Б) противоугонное устройство
- В) указатель грузоподъемности

49. Как называется указатель угла наклона крана?

- А) анемометр
- Б) кренометр
- В) ареометр

50. Краны мостового типа оборудуют ограничителем грузоподъемности, если возможна их перегрузка по технологии производства. Ограничитель грузоподъемности таких кранов не должен

допускать перегрузку более чем на ...

- А) 10%
- Б) 15%
- В) 25%

51. С использованием грузоподъемных кранов при помощи съемных грузозахватных устройств производится ...

- А) строповка грузов
- Б) перемещение грузов
- В) расстроповка грузов
- Г) все перечисленное
- Д) ничего из перечисленного

52. Поддерживающие грузозахватные устройства подразделяются?

- А) на стропы
- Б) на фрикционные
- В) на подхваты
- Г) на траверсы
- Д) на клещевые
- Е) на эксцентриковые

53. Зажимные грузозахватные устройства подразделяются?

- А) на стропы
- Б) на фрикционные
- В) на подхваты
- Г) на траверсы
- Д) на клещевые
- Е) на эксцентриковые

54. Притягивающие грузозахватные устройства подразделяются?

- А) на вакуумные
- Б) на грейферные
- В) на ковшовые
- Г) на электромагнитные
- Д) на магнитные
- Е) на совковые

55. Зачерпывающие грузозахватные устройства подразделяются ...

- А) на вакуумные
- Б) на грейферные
- В) на ковшовые
- Г) на электромагнитные
- Д) на магнитные
- Е) на совковые

56. Какими бывают канаты?

- А) одинарной свивки
- Б) двойной свивки
- В) тройной свивки

57. По роду свивки проволок в прядях канаты бывают...

- А) с точечным касанием (ТК)
- Б) с линейным касанием (ЛК)
- В) с точечным и линейным касанием (ТЛК)

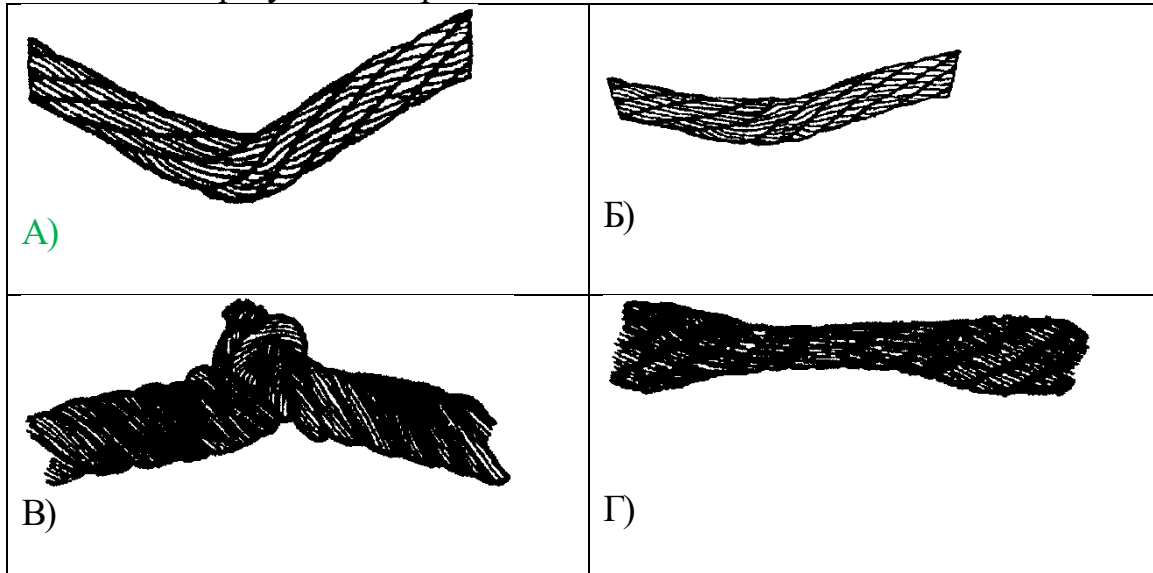
58. Канаты типов ЛК и ТЛК являются ...

- А) наиболее прочными
- Б) средней прочности
- В) наименее прочными

59. Браковка канатов грузоподъемных кранов, находящихся в эксплуатации, должна проводиться в соответствии с ...

- А) ГОСТ 3079-80
- Б) Руководством по эксплуатации крана
- В) ГОСТ 2688-80

60. На каком из рисунков изображен залом каната?



61. Пеньковые канаты подразделяются ...

- А) на специальные
- Б) на обыкновенные
- В) на повышенного качества
- Г) на сложные
- Д) на многоуровневые
- Е) все перечисленное верно

62. К каждой бухте каната прикрепляют бирку, на которой указывают ...

- А) наименование и группу каната
- Б) дату изготовления
- В) длину каната в бухте
- Г) массу нетто (кг)
- Д) штамп ОТК и ГОСТ
- Е) все перечисленное

63. Канаты какой длины поступают с завода?

- А) 100 м
- Б) 250 м
- В) 500 м
- Г) 1000 м
- Д) 1500 м
- Е) 2000 м

64. Преимущества стальных цепей - ...

- А) гибкость
- Б) простота конструкции
- В) технологичность
- Г) способность огибать острые грани без подкладок
- Д) все перечисленное
- Е) ничего из перечисленного

65. По числу ветвей стальные канатные стропы подразделяются на:

- А) одноветвевые (1 СК)
- Б) двухветвевые (2 СК)
- В) трехветвевые (3 СК)
- Г) четырехветвевые (4 СК)
- Д) продольные (ПСК)
- Е) кольцевые (СКК)
- Ж) универсальные

66. По числу ветвей цепные стропы подразделяют на:

- А) одноветвевые (1 СЦ)
- Б) двухветвевые (2 СЦ)
- В) трехветвевые (3 СЦ)
- Г) четырехветвевые (4 СЦ)
- Д) универсальные (УСЦ)
- Е) продольные (ПСК)
- Ж) кольцевые (СЦК)

67. Для чего применяют универсальные стропы?

- А) применяют при подъеме груза, обвязка которого обычными стропами невозможна (трубы, доски, металлопрокат, аппараты и т.п.)
- Б) применяют для захвата и транспортировки грузов, снабженных монтажными петлями или пружинами, скобами и т. п.
- В) применяют для подъема и транспортировки станков, аппаратов, строительных деталей и конструкций, имеющих две, три и четыре точки крепления
- Г) используют для обвязки мягких и легких грузов

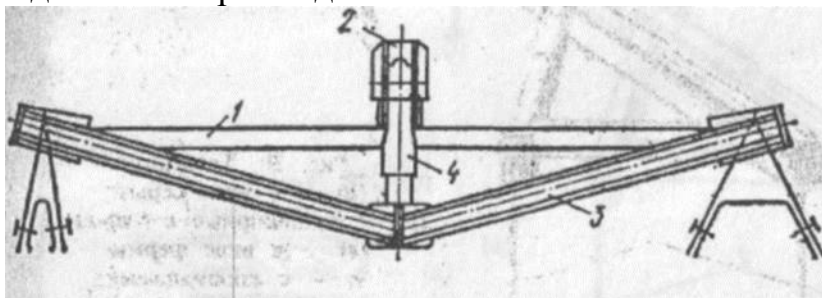
68. Для чего применяют одноветвевые стропы?

- А) применяют при подъеме груза, обвязка которого обычными стропами невозможна (трубы, доски, металлопрокат, аппараты и т.п.)
- Б) применяют для захвата и транспортировки грузов, снабженных монтажными петлями или пружинами, скобами и т. п.
- В) применяют для подъема и транспортировки станков, аппаратов, строительных деталей и конструкций, имеющих две, три и четыре точки крепления
- Г) используют для обвязки мягких и легких грузов

69. После изготовления проводятся испытания стропов статической нагрузкой, превышающей грузоподъемность стропа на:

- А) 10%
- Б) 20%
- В) 25%
- Г) 30%
- Д) 50%

70. На рисунке траверсы решетчатой конструкции с вершиной угла фермы, направленной вниз. Под каким номером подвеска?



- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

71. Применение строповых устройств с дистанционным и автоматическим управлением -

- А) повышает безопасность производства стропальных работ
- Б) снижает безопасность производства стропальных работ
- В) безопасность производства стропальных работ не изменяется

72. Эксцентриковые зажимные грузозахватные устройства применяются для:

- А) для труб
- Б) для листового проката
- В) для грузов прямоугольной формы с гладкими боковыми поверхностями
- Г) для грузов, имеющих круглое отверстие необходимого диаметра для взаимодействия с распорными элементами

73. Фрикционные зажимные грузозахватные устройства применяются для:

- А) для труб
- Б) для листового проката
- В) для грузов прямоугольной формы с гладкими боковыми поверхностями
- Г) для грузов, имеющих круглое отверстие необходимого диаметра для взаимодействия с распорными элементами

74. Электромагнитные грузозахватные устройства бывают:

- А) круглой формы
- Б) прямоугольной формы
- В) произвольной формы

75. С помощью электромагнитного крана разрешено:

- А) перемещение людей, крупных тяжеловесных конструкций и оборудования, баллонов со сжатыми, сжиженными и растворенными газами
- Б) выполнение работ, для которых он не предназначен
- В) погрузка и разгрузка движущихся железнодорожных полувагонов, платформ, а также автомобилей (локомотив должен быть отцеплен, под колеса должны быть поставлены тормозные колодки)
- Г) все перечисленное
- Д) ничего из перечисленного

76. Производственная тара должна иметь следующую маркировку:

- А) регистрационный номер, условное обозначение (для чего она предназначена), масса тары (кг), грузоподъемность (кг), товарный знак предприятия-изготовителя
- Б) регистрационный номер, дата изготовления, условное обозначение (для чего она предназначена), масса тары (кг), грузоподъемность (кг), товарный знак предприятия-изготовителя
- В) регистрационный номер, номер испытания, масса тары (кг), грузоподъемность (кг), товарный знак предприятия-изготовителя

77. Тара более 50 кг брутто должна подвергаться периодическим осмотрам:

- А) через каждые шесть месяцев эксплуатации
- Б) перед началом эксплуатации
- В) после ремонта

78. При выполнении монтажных и такелажных работ полиспасты чаще всего используют с целью получения выигрыша

- А) в силе
- Б) во времени
- В) в скорости

79. По назначению лебедки подразделяются:

- А) на подъемные (для подъема грузов)
- Б) тяговые (для перемещения груза по горизонтальной или наклонной поверхности)
- В) поворотные (для вращения кранов)
- Г) на передвижные
- Д) стационарные

80. Таль —

- А) это механизм для подъема легких грузов на небольшую высоту грузоподъемностью от 1 до 10 т, состоящий из цепного полиспаста с ручным приводом от бесконечной цепи или рычажного храпового механизма
- Б) представляют собой переносные грузоподъемные механизмы незначительных размеров и массы, имеющие различные устройства
- В) устройство предназначено для экстренной эвакуации людей из зданий и других высотных сооружений в аварийной ситуации

Критерии оценки теоретической части квалификационного экзамена:

Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно». Верный ответ - 1 балл.

Шкала оценивания итоговой аттестации	Балл	Критерии оценки
Отлично	5	Верно, 17-20 баллов Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Верно, 12-16 баллов Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения
Удовлетворительно	3	Верно, 9-11 баллов Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, допускаются значительные ошибки, испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями
Неудовлетворительно	2	Верно, до 8 баллов Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний.

Практическая квалификационная работа в рамках квалификационного экзамена:**Задание 1**

Произвести строповку и расстроповку груза (Сыпучие материалы (песок), находящиеся в специальной таре).

Порядок выполнения работы:

1. Подготовить груз к погрузке
2. Произвести осмотр грузозахватных приспособлений и тары перед применением, проверить исправность съемных грузозахватных приспособлений и тары, наличие на них бирок, клейм, маркировки
3. Ознакомиться со схемой строповки
4. Выбрать стропы в соответствии с массой и родом грузов
5. Осуществить строповку груза
7. Выполнить обмен сигналами с машинистом крана по установленному порядку
8. Сопроводить груз во время перемещения
9. Осуществить расстроповку и раскрепление груза

Задание 2

Произвести строповку и расстроповку груза (Металлоконструкции - швеллер 45*45 длиной 3 метра).

Порядок выполнения работы:

1. Подготовить груз к погрузке
2. Произвести осмотр грузозахватных приспособлений и тары перед применением, проверить исправность съемных грузозахватных приспособлений и тары, наличие на них бирок, клейм, маркировки
3. Ознакомиться со схемой строповки
4. Выбирать стропы в соответствии с массой и родом грузов
5. Осуществить строповку груза
7. Выполнить обмен сигналами с машинистом крана по установленному порядку
8. Сопроводить груз во время перемещения
9. Осуществить расстроповку и раскрепление груза

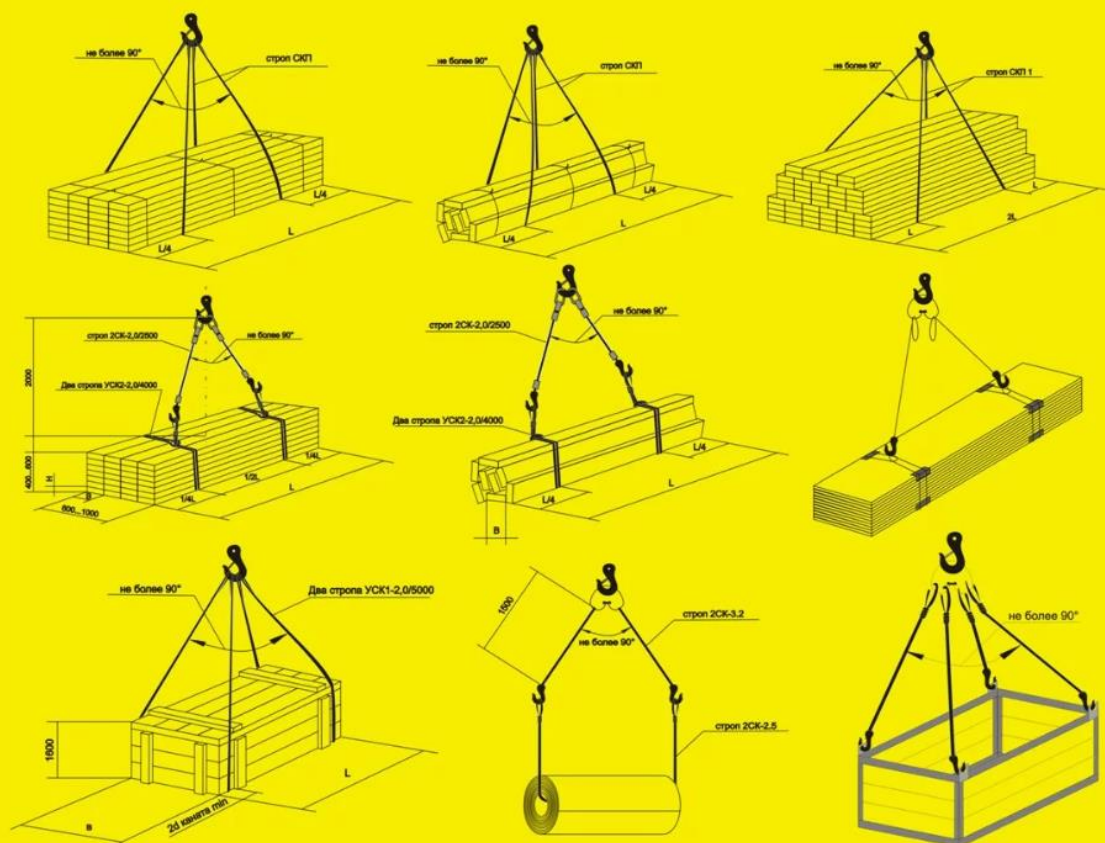
Задание 3

Произвести строповку и расстроповку груза (Лесоматериалов - брус длиной 3 метра 100*100).

Порядок выполнения работы:

1. Подготовить груз к погрузке
2. Произвести осмотр грузозахватных приспособлений и тары перед применением, проверить исправность съемных грузозахватных приспособлений и тары, наличие на них бирок, клейм, маркировки
3. Ознакомиться со схемой строповки
4. Выбирать стропы в соответствии с массой и родом грузов
5. Осуществить строповку груза
7. Выполнить обмен сигналами с машинистом крана по установленному порядку
8. Сопроводить груз во время перемещения
9. Осуществить расстроповку и раскрепление груза

СХЕМЫ СТРОПОВКИ ГРУЗОВ



При оценивании практической части квалификационного экзамена учитывается:

- овладение приемами работы;
- соблюдение технологии рабочего процесса;
- соблюдение правил ОТ и ТБ;

Шкала оценивания итоговой аттестации	Балл	Критерии оценки
Отлично	5	слушатель уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, приборами, рационально организует рабочее место, соблюдает требование безопасности труда
Хорошо	4	слушатель владеет приемами работ практического задания, но возможно отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требование безопасности труда
Удовлетворительно	3	ставится при недостаточном владении приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда
Неудовлетворительно	2	слушатель не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требование безопасности труда не соблюдается

По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается разряд в соответствии с продемонстрированными знаниями и практическими навыками с учетом рекомендаций в производственной характеристике предприятия.

Квалификация, указываемая в свидетельстве о профессии рабочего, должности служащего, дает его обладателю право заниматься определенной профессиональной деятельностью или выполнять конкретные трудовые функции, для которых в установленном законодательством Российской Федерации.

Обучающимся получившим неудовлетворительную оценку, предоставляется возможность пройти итоговую аттестацию повторно после дополнительной самостоятельной подготовки.

В соответствии с частью 12 статьи 60 Федерального закона N 273-ФЗ лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

2.7 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовая литература:

1. ГОСТ 12.1.051-90 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В
2. ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
3. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
4. ГОСТ 21807-76. Бункера (бады) переносные вместимостью до 2 куб.м для бетонной смеси. Общие технические условия
5. ГОСТ 3241-91 Канаты стальные. Технические условия
6. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
7. ГОСТ 530-2012 Кирпич и камень керамические. Общие технические условия
8. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве
9. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве

Учебная литература:

1. Сулейманов М.К. Выполнение стропальных работ: учебник: для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Мастер общестроительных работ" / М.К. Сулейманов. - 4-е изд., испр. - Москва: Академия, 2020. - 174, [1] с.

2. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник для студентов образовательных организаций среднего профессионального образования, обучающихся по профессиям строительного профиля: [12+] / О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. - 13-е изд., испр. - Москва: Академия, 2021. - 412, [1] с.

3. Специальная технология [Текст]: учебное пособие по профессии 18897 Стропальщик / Безруков А. Н. [и др.]; М-во образования и науки Российской Федерации, Частное негос. образовательное учреждение "СТРОЙОБУЧЕНИЕ". - Краснодар: Изд. дом - Юг, 2015. - 118 с.

4. Производственная безопасность: учебное пособие: в 3 частях / составители А. С. Сальников [и др.]. - Ульяновск: УИ ГА, 2019 - Часть 2: Безопасность при выполнении отдельных видов работ - 2019. - 227 с.

Дополнительная литература:

5. Погрузка и разгрузка [Текст]: справочник груз-менеджера / авт.-сост. В. В. Волгин. - 3-е изд. - Москва: Дашков и К°, 2014. - 591 с.

6. Игумнов С.Г. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие / С. Г. Игумнов. - 4е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 64 с.

7. Пушин В.И. Иллюстрированное пособие стропальщика. Издание 2-е, исправленное и дополненное. — Москва: СОУЭЛО, 2002. — 40 с.
8. Первая помощь: учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2023 г., 97 с.
9. Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью: учебное пособие / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 360 с.
10. Пособие для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. - Режим доступа: <http://textarchive.ru/c-1340288.html>
11. Иллюстрированное пособие стропальщика//Ассоциация эффективного управления производственными активами.-Режим доступа: <https://eam.su/illyustirovannoe-posobie-stropalshhika.html>

2.8 ПРИЛОЖЕНИЕ

Результаты обучения по программе подготовки 18897 «Стропальщик»

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Строповка простых грузов массой до 5 тонн (длиной до 6м) для перемещения их подъёмными сооружениями (2-й разряд)	Проведение подготовительных работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн (длиной до 6м) для перемещения их ПС	Получение сменного задания. Проверка исправности и работоспособности средств индивидуальной защиты. Проверка наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря. Подбор, соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений.	Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках технологических процессов. Визуально определять массу груза. Производить подбор соответствующих по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений. Производить осмотр и выбраковку грузозахватных приспособлений. Правильно применять грузозахватные приспособления, инструменты, инвентарь. Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов.	Требования инструкции по охране труда. Требования промышленной безопасности. Требования инструкции о мерах пожарной безопасности. Требования инструкции стропальщика. Назначение, конструктивные особенности, правила применения грузозахватных приспособлений и тары. Схемы строповки грузов. Способы определения массы груза. Требования, предъявляемые к грузозахватным приспособлениям и таре. Правила подбора грузозахватных приспособлений. Периодичность и правила осмотра грузозахватных приспособлений и тары. Критерии предельного состояния, дефекты элементов грузозахватных приспособлений и тары. Нормы заполнения тары. Основные источники опасностей, способы применения на практике защиты от них.

	Проведение работ по строповке простых грузов массой до 5 т (длиной до 6м) Для перемещения их ПС	Подготовка рабочего места. Подготовка груза к перемещению. Проведение работ по строповке грузов. Совместная работа машинистом (оператором) ПС при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использование радиосвязи). Установка (укладка) грузов. Складирование грузов. Закрепление и расстроповка грузов. Уборка рабочего места.	Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием. Правильно применять грузозахватные приспособления, инструменты, инвентарь. Проводить работы по строповке грузов. Правильно подавать сигналы. Применять радиосвязь. Производить складирование грузов. Взаимодействовать с машинистом (оператором) ПС при перемещении грузов. Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов. Выполнять действия при возникновении аварийных ситуаций. Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте. Отключать рубильник, подающий напряжение на кран электроприводом в аварийных случаях. Уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.	Требования производственной инструкции стропальщика. Технические параметры ПС. Конструктивные особенности грузозахватных приспособлений. Схемы строповки грузов. Правила перемещения грузов в действующих цехах, участках, по территории предприятия. Виды сигнализации между крановщиком(оператором) и стропальщиком. Правила применения радиосвязи. Схемы и способы монтажа, демонтажа оборудования. Схемы и способы складирования грузов. Случаи прекращения производства работ ПС. Расположение рубильник, подающего напряжение на кран. Основные источники опасности и способы защиты. Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения. Приёмы оказания первой помощи пострадавшим на производстве.
--	--	--	---	---

	Проведение работ по строповке простых грузов массой до 5 т (длиной до 6м) при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций при строительстве зданий и сооружений	Подготовка рабочего места. Подготовка груза к перемещению. Проведение работ по строповке грузов. Совместная работа с машинистом (оператором) ПС при перемещении грузов. Установка груза в проектное положение в соответствии с ППР и технологических карт. Закрепление и расстроповка грузов. Уборка рабочего места.	Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием. Проводить работы по строповке грузов. Правильно применять грузозахватные приспособления, инструменты и инвентарь. Взаимодействовать с машинистом (оператором) ПС при перемещении грузов. Правильно подавать сигналы. Применять радиосвязь с машинистом(оператором) ПС. Правильно размещать и закреплять грузы в вагонах, полувагонах, платформах ж.д. транспорта, в кузова и на платформах транспортных средств. Производить складирование грузов. Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов. Выполнять действия при возникновении аварийных ситуаций. Отключать рубильник, подающий напряжение на ПС электроприводом в аварийных ситуациях. Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте. Уметь оказывать первую помощь пострадавшим.	Требования производственной инструкции стропальщика. Технические параметры ПС. Конструктивные особенности грузозахватных приспособлений. Технология, способы и последовательность монтажа. Технология выполнения погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта ПС. Схемы строповки грузов. Правила и способы размещения и закрепления грузов в кузова, на платформах транспортных средств. Правила размещения и закрепления грузов на ж.д. транспорте Требования к установке ПС на строительной площадке. Условия установки и работа ПС вблизи откосов котлованов. Правила установки и работа ПС вблизи ВЛ электропередачи. Условия установки и работа по перемещению груза несколькими ПС. Порядок складирования грузов. Действия работников в аварийных ситуациях. Случаи прекращения производства работ ПС. Расположение рубильника, подающего напряжение на кран электроприводом. Основные источники опасностей и способы защиты. Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения. Приёмы оказания первой помощи пострадавшим на производстве.
	Подвешивание груза на крюк без предварительной, а также, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами.	Подготовка рабочего места. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватного органа, тары, захватных устройств. Подготовка груза к перемещению. Подвешивание груза на крюк (без предварительной обвязки). Совместная	Проводить осмотр и определять критерии предельного состояния, дефекты грузозахватного органа ПС, тары. Размещать и навешивать груз на крюк ПС. Применять сигнализацию, принятую на предприятии. Перемещать груз в действующих цехах, участках на территории предприятия. Взаимодействовать с машинистом(оператором) ПС при перемещении грузов. Выявлять,	Требования производственной инструкции стропальщика. Технические параметры ПС. Конструктивные особенности грузозахватных органов, полуавтоматических захватных устройств, тары. Способы определения массы груза. Нормы заполнения тары. Правила размещения и навешивания груза без предварительной обвязки на крюк ПС. Правила перемещения грузов в действующих цехах, участках, на территории предприятия.

		работа с машинистом(оператором) ПС, с подачей сигналов (использованием радиосвязи). Установка (укладка груза). Закрепление и расстроповка грузов. Уборка рабочего места.	устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов. Выполнять действия при возникновении аварийных ситуаций.	Виды сигнализации, применяемые между крановщиком(оператором) ПС и стропальщиком при перемещении грузов. Правила применения радиосвязи с машинистом(оператором) ПС.
Строповка грузов массой до 25 т (длиной свыше 6м) для перемещения их ПС (3-й разряд)	Проведение подготовительных работ по строповке грузов массой до 25т (длиной свыше 6м) для перемещения их ПС	Получение задания. Проверка исправности и работоспособности средств индивидуальной защиты. Проверка наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря. Подбор грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.	Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках технологических процессов. Определять массу груза. Производить подбор по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений. Производить осмотр и браковку грузозахватных приспособлений и тары. Правильно применять инструменты и приспособления при выполнении работ. Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов.	Требования инструкции по охране труда. Требования промышленной безопасности. Требования производственной инструкции стропальщика. Требования инструкции о мерах пожарной безопасности. Назначение, конструктивные особенности, правила применения грузозахватных приспособлений и тары. Схемы строповки грузов. Способы определения массы груза. Требования, предъявляемые к грузозахватным приспособлениям и таре. Правила подбора грузозахватных приспособлений. Нормы заполнения тары. Периодичность, правила проведения осмотра грузозахватных приспособлений и тары. Критерии предельного состояния, дефекты элементов грузозахватных приспособлений и тары. Основные источники опасностей, способы применения на практике защиты от них.
	Проведение работ по строповке грузов массой до 25т (длиной свыше 6м) для перемещения их ПС	Подготовка рабочего места. Подготовка груза к перемещению. Проведение работ по строповке грузов. Совместная работа с машинистом(оператором) ПС при перемещении грузов с подачей сигналов (использованием радиосвязи). Установка (укладка) груза. Складирование грузов.	Выполнять работы в соответствии с выданным заданием. Проводить работы по строповке грузов. Правильно применять грузозахватные приспособления, инструменты и инвентарь. Правильно подавать сигналы машинисту ПС. Применять радиосвязь с машинистом ПС. Взаимодействовать с машинистом(оператором) ПС при перемещении грузов. Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов.	Требования производственной инструкции стропальщика. Технические параметры ПС. Правила, способы и приёмы строповки грузов. назначение, конструктивные особенности, правила применения грузозахватных приспособлений и тары. Правила перемещения грузов в действующих цехах, участках на территории предприятия. Знаковая сигнализация и правила применения радиосвязи с машинистом ПС. Схемы и способы складирования грузов. Действия работников в аварийных

		Закрепление и расстроповка грузов.	Выполнять действия при возникновении аварийных ситуаций. Отключать рубильник, подающий напряжение на кран электроприводом в аварийных случаях. Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте. Уметь оказывать первую помощь пострадавшим.	ситуациях. Расположение рубильника, подающего напряжение на ПС. Основные источники опасностей и способы защиты. Меры предупреждения воздействия опасных и вредных факторов. Средства защиты и порядок их применения. Приёмы оказания первой помощи пострадавшим на производстве.
	Проведение работ по строповке грузов массой до 25т (длиной свыше 6м) при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций при строительстве зданий и сооружений.	Подготовка рабочего места. Подготовка груза к перемещению. Проведение работ по строповке грузов. Совместная работа с машинистом(оператором) ПС при перемещении грузов с подачей сигналов (использованием радиосвязи). Установка груза в проектное положение в соответствии с ППР с применением ПС (технологическими картами). Закрепление и расстроповка грузов. Уборка рабочего места.	Выполнять работы в соответствии с выданным заданием. Проводить работы по строповке грузов. Правильно применять грузозахватные приспособления, инструменты, инвентарь. Взаимодействовать с машинистом(оператором) ПС при перемещении грузов. Правильно подавать сигналы машинисту ПС. Применять радиосвязь с машинистом ПС. Правильно размещать и закреплять грузы в вагонах, полувагонах, платформах ж.д. транспорта, в кузовах и на платформах транспортных средств. Производить складирование грузов. Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов. Выполнять действия при возникновении аварийных ситуаций. Отключать рубильник, подающий напряжение на кран электроприводом в аварийных случаях. Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте. Уметь оказывать первую помощь пострадавшим.	Требования производственной инструкции стропальщика. Технические параметры ПС. Конструктивные особенности грузозахватных приспособлений. Схемы строповки грузов. Технология, способы и последовательность монтажа. Технология выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Правила и способы размещения грузов на жд транспорте, в кузовах, на платформах. Требования к установке ПС на строй площадке. Условия установки ПС вблизи откосов котлованов. Правила установки и работа ПС вблизи ВЛ электропередачи. Условия установки и работа по перемещению груза несколькими ПС. Порядок складирования грузов. Действия работников в аварийных ситуациях. Случаи прекращения производства работ ПС. Расположение рубильника, подающего напряжение на кран электроприводом. Основные источники опасностей и способы защиты. Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения. Приёмы оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

обучающийся _____

(фамилия, имя, отчество)

За время практического обучения в _____
(наименование предприятия)

Фактически на рабочих местах по профессии Стропальщик

Изучил и освоил приемы и способы выполнения работ согласно учебной программе:

Технологический процесс выполнения стропальных работ знает, с инструментами и приспособлениями работать умеет; изучил схемы и способы складирования грузов, а также укладку груза на платформу, транспортное средство. Сигналы стропальщика освоил; умеет производить выбраковку строп. Выполнял работы по строповке грузов массой до 5 (до 25) тонн, длиной до (и более) 3 метров.

(знание технологического процесса, обращения с оборудованием, приборами и инструментами)

Работал с 00.00.20__ г. по 00.00.20__ г.

Качество выполненных работ _____
(оценка: удовлетворительно, хорошо, отлично)

Трудовая дисциплина _____
(замечания и оценка: удовлетворительно, хорошо, отлично)

Заключение обучающийся _____

показал _____ профессиональную подготовку
(оценка: удовлетворительно, хорошо, отлично)

и заслуживает присвоения 2 (второго) тарифного разряда по профессии Стропальщик
(цифра) (прописью)

Руководитель организации _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

М.П.