

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 24.07.2023 15:23:21
Уникальный программный ключ:
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362e3e



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального обучения (профессиональной подготовки рабочих)

Стропальщик

Наименование программы

направление подготовки (специальности):

18897 «Стропальщик»

Код и наименование

1. Общая характеристика программы.

Программа профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик» (далее - программа), разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, 4257, 4263; 2015, № 1, ст. 42, 53; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, 3989; № 29, ст. 4339, 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, 9; № 1, ст. 24, 72, 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, 3290; № 27, ст. 4160, 4219, 4223, 4238, 4239, 4246, 4292; 2017, № 18, ст. 2670; № 31, ст. 4765; № 50, ст. 7563; 2018, № 1, ст. 57; № 9, ст. 1282; № 11, ст. 1591; № 27, ст. 3945, 3953; № 31, ст. 4860), с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением внесенным приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный номер № 31014), Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Стропальщик" (подготовлен Минтрудом России 16.10.2018.

1.1. Цель и задачи реализации программы.

Общей целью профессионального обучения является приобретение теоретических и практических навыков по организации работ по строповке, обвязки и перемещению грузов грузоподъемными сооружениями при строительных, монтажных и транспортных работах.

Обучение по программе позволит обучающимся овладеть необходимыми знаниями, умениями и практическими навыками в различных областях промышленности.

В результате освоения рабочей профессии 18897 «Стропальщик» достижение целей Ц1, Ц3, Ц5 :

Код цели	Формулировка цели	Требования ФГОС и заинтересованных работодателей
Ц1	Готовность выпускников к производственно-технологической обеспечивающей эксплуатацию оборудования для строповки, обвязки и перемещения грузов грузоподъемными кранами.	Требования ФГОС, критерии АИОР, соответствие международным стандартам EUR-ACE и FEANI.
Ц3	Готовность выпускников к организационно-управленческой деятельности для принятия профессиональных решений современных технологий с использованием принципов управления	Требования ФГОС, критерии АИОР, соответствие международным стандартам EUR-ACE и FEANI, запросы отечественных и зарубежных работодателей
Ц5	Готовность выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в условиях автономии и самоуправления	Требования ФГОС, критерии АИОР, соответствие международным стандартам EUR-ACE и FEANI, запросы отечественных и зарубежных работодателей

• **Задачами обучения по программе:**

- приобретение студентами необходимых знаний о принципах работы грузоподъемных кранов;
- получения навыков чтения технологических карт производства работ грузоподъемными сооружениями, проектов производства ремонтных и строительных работ;
- овладение навыками контроля основных параметров и режимов работы кранов и грузозахватного оборудования.
- формирование навыков производства строительных и ремонтных работ;
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

Обучающиеся обеспечиваются:

- учебными пособиями и методическими указаниями по выполнению практических работ;
- компьютеризированными заданиями для выполнения индивидуальных практических работ на сайте ИДО ТГАСУ.

1.2. Категория слушателей.

К освоению программы профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик» допускаются лица имеющие среднее общее образование.

Особые условия допуска к работе - минимальный возраст - 18 лет. Отсутствие медицинских противопоказаний.

1.3. Трудоемкость обучения и режим занятий слушателей.

Нормативный срок освоения программы – 124 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы слушателей.

Учебная нагрузка устанавливается не более 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы слушателя.

Виды учебной деятельности	Временной ресурс по очной форме обучения	
Лекции, ч	35	
Практические занятия, ч	9	
Производственное обучение, ч	78	
Итоговая аттестация, ч	2	
ИТОГО, ч	124	

1.4. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности.

Форма обучения: очная.

2. Формализованные (планируемые) результаты освоения программы.

Программа профессионального обучения 18879 - стропальщик, направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (табл.1):

Таблица 1 Составляющие результатов обучения, которые будут получены

Результаты обучения (компетенции из ФГОС)	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владение опытом

Р4 Грамотно решать профессиональные задачи с использованием современных образовательных и информационных технологий	Конструкции грузоподъемных кранов	Формулировать цели и задачи для достижения необходимого качества оборудования и соответствующих техническому заданию эксплуатационных свойств конструкций.	Методиками оценки межремонтных сроков службы оборудования.
Р5 Управлять технологическими процессами, эксплуатировать и обслуживать грузозахватное оборудование.	Технологии сооружения и монтажа строительных конструкций.	Пользоваться технологическими картами по сооружению и ремонту объектов	Методами технического обслуживания грузозахватных устройств.
Р6 Внедрять в практическую деятельность инновационные подходы для достижения конкретных результатов	Последовательность пуска, остановки грузозахватных устройств, оценка их исправности.	Оценивать техническое состояние объектов . Выбирать методы контроля для конкретной конструкции.	Нормативно – технической базой систем прогнозирования технического состояния грузозахватных устройств.

В процессе освоения программы обучения должны быть достигнуты следующие результаты, табл. 2:

Таблица 2 Планируемые результаты обучения

№ п/п	Результат
РД 1	Владеет технологиями чтения нормативно-технической документацией по проведению такелажных работ.
РД 2	Умеет использовать нормативно-техническую документацию для контроля выполняемых работ при сооружении объектов строительства, монтажа и транспортировки грузов. Проводить технические оценки для предупреждения аварийных ситуаций.
РД 3	Методикой определения механических свойств различных материалов и иметь опыт работы с нормативно-технической документацией по сооружению, эксплуатации и испытаниям объектов грузозахватных устройств.
РД 5	Владеет навыками чтения рабочих документов с использованием требований ЕСКД и ЕСТД, знаниями и установленными правилами для чтения проектно-конструкторской документации. Правилами промышленной безопасности при реализации технологических процессов.

3. Содержание программы.

3.1. Календарный учебный график.

Таблица 3. Календарный учебный график

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы (дней, недель, месяцев)
Форма обучения очная	6	6	4 недели

3.2. Учебный план.

Таблица 4. Форма учебного плана программы

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	ОТ, час.	Аудиторные занятия, час.		Дистанционные занятия, час.		ВЗ час.	СРС, час.	Форма контроля
			Лк	ПЗ, СЗ, ЛЗ	Лк	ПЗ, СЗ, ЛЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	4	4						
2	Основные сведения о грузоподъемных машинах	2	2						
3	Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин	6	6						
4	Грузозахватные органы, съёмные грузозахватные приспособления и тара	5	4	1					
5	Виды и способы строповки грузов	6	4	2					
6	Производство работ	6	4	2					
7	Складирование грузов	4	2	2					
8	Стандартизация и контроль грузозахватных устройств	2	2						
9	Транспортировка блочно-комплектных устройств	4	2	2					
10	Обязанности стропальщика	2	2						
11	Охрана окружающей среды	3	3						
Практики (стажировки). Обучение в учебных мастерских		28		28					
Практики (стажировки). Обучение на производстве		50		50					
Итоговая аттестация		2							
ИТОГО:		124	35	87					

- *ОТ – общая трудоемкость, Лк – лекции, ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия, ВЗ – выездные занятия, СРС – самостоятельная работа слушателя*

3.3. Обучение в учебных мастерских

Обучение в учебных мастерских проводится с использованием моделей грузоподъемных кранов, подъемников и грузозахватных устройств. Текущая самостоятельная работа студента направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений:

- *поиск, анализ, структурирование и презентация информации;*
- *выполнение практических работ на моделях.*

3.4. Обучение на производстве

Обучение на производстве проводится на предприятиях г. Томска: УМ2, Томтрансгаз, Сибкабель, ДСК. Обучение ориентировано на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов.

3.5 Образовательные технологии

Специфика сочетания методов и форм организации обучения отражается в таблице 5

Таблица 5. Методы и формы организации обучения

Форма организации обучения \ Методы	Лекции	Практические занятия
ИТ-методы	+	
Работа в команде	+	+
Обучение на основе опыта	+	+
Опережающая самостоятельная работа		+
Проектный метод		+
Поисковый метод	+	+

4. Организация производственного обучения.

Таблица 6. Содержание учебных дисциплин (модулей) программы производственного обучения

№ п/п	Наименование разделов (тем, элементов и т.д.)	Содержание обучения по темам, наименование и тематика лабораторных (практических и/или семинарских) занятий, самостоятельной работы
1	Вводное занятие	<p>Учебно-производственные задачи курса.</p> <p>Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и безопасного труда.</p> <p>Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины. Организация контроля качества работ, выполняемых учащимися.</p> <p>Ознакомление учащихся с учебной мастерской, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего трудового распорядка, порядком получения и сдачи грузозахватных приспособлений. Расстановка учащихся по рабочим местам.</p>
2	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	<p>Инструктаж по безопасности труда при производстве работ грузоподъемными машинами. Производственная инструкция для стропальщика. Правила по охране труда. Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре. Ознакомление с противопожарным оборудованием, инвентарем и противопожарными мероприятиями на объекте.</p>
3	Экскурсия на предприятие (объект)	<p>Общая характеристика предприятия (объекта). Структура предприятия (основные и вспомогательные цеха, инженерные службы и др.). Система контроля качества выполняемых работ.</p> <p>Ознакомление с работой цехов предприятия и рабочим местом. Ознакомление с грузоподъемными машинами.</p>
4	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе. Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.	<p>Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары и выбор их по назначению.</p> <p>Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке грузозахватных приспособлений и тары к работе (навешивание их на крюк крана, ориентирование к местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка.</p> <p>Контроль качества выполняемых работ.</p>
5	Первичные навыки обвязки,	Инструктаж по безопасности труда и организации

	<p>строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору)</p>	<p>рабочего места. Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы. Приобретение навыков строповки, укладки и расстроповки грузов, освобождения стропов. Отработка приемов отведения стропов от груза для исключения случайной зацепки крюком стропа за груз или конструкцию. Подготовка площадки к размещению грузов. Освоение схемы обвязки и способов строповки, укладки и расстроповки грузов. Подъем и перемещение грузов. Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов. Отработка движения рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъем груза или крюка, опускание груза или крюка, подъем или опускание груза с вращением поворотной части, передвижение грузоподъемной машины, аварийное опускание груза. Совместная работа крановщика (машиниста, оператора) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту, оператору). Контроль качества выполняемых работ.</p>
6	<p>Приемы строповки грузов. Схемы строповки Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.</p>	<p>Основные типы грузов, поднимаемых грузоподъемными машинами на пункте грузопереработки (из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластичные грузы в емкостях; штучные грузы в пакетах и на поддонах). Опасные грузы (ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленный металл, сжатые и сжиженные газы). Схемы строповки грузов (зацепка за петли, обхват, зажим клещами, закрепление зажимных устройств). Упражнение в строповке и расстроповке штучных грузов, сборочных единиц и других простых грузов, имеющих на данном производстве. Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах и укладки грузов на их платформы. Контроль качества выполняемых работ.</p>
7	<p>Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе</p>	<p>Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Подготовка крюковых подвесок грузозахватных приспособлений и тары к работе. Ознакомление с различными грузозахватными приспособлениями. Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы, строп-полотенце и др. Осмотр крюковых подвесок грузоподъемных машин и грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством. Проверка наличия на грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытаний. Выбор грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки. Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещения сыпучих и пластичных грузов. Проверка исправности грузозахватных приспособлений и наличия на них клейм или бирок с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания. Контроль качества выполняемых работ.</p>

8	Подготовка груза к перемещению.	<p>Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.</p> <p>Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Пробный подъем на 200-300 мм.</p> <p>Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы грузоподъемной машины, освобождение зоны от посторонних лиц.</p> <p>Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Порядок расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения стропов на уровне основания и с приставной лестницы. Приемы отведения стропов от груза, исключающие возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудования.</p> <p>Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза.</p> <p>Совместная работа стропальщика и крановщика (машиниста, оператора). Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъеме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при погрузке (разгрузке) транспортных средств. Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнение в подъеме грузов на 200-300 мм.</p> <p>Предварительный подъем груза, масса которого близка к допустимой грузоподъемности грузоподъемной машины для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости грузоподъемной машины.</p> <p>Недопустимость оттяжки груза во время его подъема, перемещения и опускания. Последовательность снятия грузов.</p> <p>Упражнения в подъеме груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении.</p> <p>Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства. Контроль качества выполняемых работ</p>
9	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2 разряда	<p>Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и производственной типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом, оператором) перед началом работ исправности грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.</p> <p>Инструктаж стропальщика (до самостоятельного выполнения работ) лицом, ответственным за безопасное производство работ грузоподъемными машинами, по безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ, вертикального транспортирования материалов в местах складирования (непосредственно в зоне действия крана).</p>

5. Условия реализации программы

5.1 Материально-технические условия реализации

Образовательные ресурсы, рекомендуемые для использования при самостоятельной работе студентов, том числе программное обеспечение, *Internet*- и *Intranet*-ресурсы (электронные учебники, компьютерные модели и др.), учебные и методические пособия:

- рабочая программа дисциплины;
- компьютеризированные учебные пособия по лекционному материалу;
- компьютеризированные методические указания к выполнению практикума для выполнения домашних заданий, размещенный на электронных ресурсах кафедры ИДО ТГАСУ, лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием, компьютерный класс для проведения практических работ.

5.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Список литературы:

1. Безопасное выполнение работ грузоподъемными сооружениями / [Электронный ресурс]. Томск: Изд-во Томского архитектурно-строительного университета, 2022.- 90 с.
2. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. N 533 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".
3. Типовая инструкция для стропальщика по охране труда ТОИ Р-15-023-97
4. Типовая инструкция для работников, выполняющих строповку грузов. ТИР О-060-2003.
5. Безопасность работ и охрана труда стропальщиков. М.: НПО ОБТ, 2000.
6. Александров, М.П. Грузоподъемные машины: учебник / М.П. Александров. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 522 с.
7. Грузозахватные приспособления и тара: учебное пособие / М.Н. Хальфин, А.А. Короткий, Б.Ф. Иванов, [и др]. – Новочеркасск: УПЦ «Набла» ЮРГТУ, 2006. – 180 с.
8. Справочник по кранам / Под ред. М.М. Гохберга. – Т. 1, 2. – М.: Машиностроение, 1988.
9. Невзоров, Л.А. Башенные краны / Л.А. Невзоров и др. – М.: Машиностроение, 1989. – 319 с.
10. Вайнсон, А.А. Крановые грузозахватные устройства: справочник / А.А. Вайнсон, А.Ф. Андреев. – М.: Машиностроение, 1992. – 304 с.
11. Тормозные устройства: справочник / Под ред. М.П. Александрова. – М.: Машиностроение, 1985. – 312 с.
12. Ташинов, В.А. Мостовые однобалочные краны / В.А. Ташинов. – М.: Машиностроение, 1974. – 136 с.
13. Шабанов, А.П. Мостовые краны общего назначения / А.П. Шабанов, А.Г. Лысяков. – М.: Машиностроение, 1980. – 360 с.
14. Абрамович, И.И. Козловые краны общего назначения / И.И. Абрамович, Г.А. Котельников. – М.: Машиностроение, 1993. – 232 с.
15. Дудолодов, Ю.А. Краны-грубоукладчики / Ю.А. Дудолодов, Т.Х. Саттаров. – Высшая школа, 1986.– 264 с.
16. Куйбица Г. Кабельные краны. - М.: Машиностроение, 1999. – 288 с.
17. Невзоров Л.А. Башенные краны / Л.А. Невзоров и др. – М.: Машиностроение, 1989.– 319 с.

6. Контрольные задания и вопросы для текущего контроля знаний по дисциплине (для текущей аттестации и контроля самостоятельной работы)

1. Что обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: прерывистое движение рукой вверх на уровне пояса, ладонь обращена вверх, рука согнута в локте?
2. С какого возраста могут назначаться рабочие в качестве стропальщика?

3. Что указывается на бирке (клейме) съемных грузозахватных приспособлений (строп)?
4. Что должен сделать стропальщик для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов при подъеме и перемещении?
5. Всегда ли при необходимости автомобильные краны (краны-манипуляторы) должны быть установлены на все дополнительные опоры?
6. По требованию каких лиц должна проводиться повторная проверка знаний у стропальщиков квалификационной комиссии:
7. Каким должен быть коэффициент запаса прочности строп, изготовленных из цепей?
8. Сколько весит 1 м³ бетонной смеси?
9. При каком числе видимых обрывов проволок на участке стропа длиной, равной 30 диаметров каната, строп подлежит браковке?
10. Как определять правильность установки крана по отношению к весу поднимаемого груза?
11. Какие меры должны быть предприняты при недостаточном освещении, сильном снегопаде, а также в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика?
12. Кто может быть назначен стропальщиком?
13. При каком уменьшении диаметра каната в результате повреждения сердечника - внутреннего износа канат не должен допускаться к работе?
14. В каких из указанных случаев стропальщику разрешается находиться возле поднятого груза?
15. При каком износе или коррозии наружных проволок бракуется стальной канат?
16. Какой угол между ветвями строп общего назначения должен приниматься при расчете?
17. Допускается ли нахождение людей и производство каких-либо работ в зоне действия магнитных кранов?
18. Что означает сигнал, подаваемый следующим образом: кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки подняты вверх?
19. С какой целью проводят статическое испытание кранов стрелового типа?
20. Кто может быть допущен к выполнению стропильных работ?
21. В каких случаях выписывается наряд-допуск?
22. Можно ли поднять груз, вес которого неизвестен?
23. Какой нагрузкой испытываются грузозахватные приспособления после изготовления?
24. Укажите периодичность, при которой стропы должны подвергаться осмотру владельцем с записью в журнале. Можно производить строповку кирпича на поддонах без ограждения?
25. Каким должно быть расстояние по горизонтали между выступающими частями крана, передвигающегося по надземным крановым путям и штабелями груза на высоте до 2 м.
26. Назовите сроки периодических осмотров траверс владельцем с записью в журнале.
27. В какие сроки проводится периодическая проверка знаний стропальщиков?
28. В каких случаях работа грузоподъемного крана производится под непосредственным руководством специалиста ответственного за безопасное производство работ?
29. Что нужно сделать при подъеме груза для проверки правильной строповки груза и надежности действия тормозов?
30. Что входит в обязанности специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС?
31. В каких условиях допускается подача груза краном в оконные проемы?
32. Кто обязан присутствовать при подъеме груза, на который не разработаны схемы строповки?
33. Что обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: прерывистое движение рукой вниз перед грудью, ладонью вниз, рука согнута в локте?
34. Как производится складирование труб диаметром более 300 мм?
35. Укажите минимально допустимую высоту подъема груза, выше встречающихся препятствий (оборудования, штабеля, груза и т. д.) обеспечивающую безопасное перемещение груза.
36. Назовите наименьшее допустимое расстояние между краем канавы и ближайшей опорой стрелового крана при установке вблизи канавы глубиной 3 м в песчаном и гравийном грунте.
37. Кем и в каких случаях назначается сигнальщик?
38. Что указывается на бирке (клейме) съемных грузозахватных приспособлений (строп)?

7. Кадровое обеспечение программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество, год рождения	Ученая степень, ученое звание	Стаж	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству (если есть)
1	Михайлов Леонид Константинович	к.е.н., доцент	49	ТГАСУ, доцент	нет
2					
3					

8. Разработчики программы.

_____ Михайлов Л.К., доцент кафедры СДМ ТГАСУ
(подпись)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры СДМ (протокол № 3 от «30» апреля 2022г.)

_____ Рецензент - к.т.н., доцент кафедры. СДМ
(подпись) Б.И. Прокофьев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы:

_____ (Попов М.Ю.)

Директор ИНО-ТГАСУ

Н.Р. Шадейко