


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ ЦЕНТР «ПЕРСПЕКТИВА»
(ООО «УКЦ «Перспектива»)**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической работе
ООО «УКЦ «Перспектива»


/Савченко Е.А./
01 марта 2022 года



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «УКЦ «Перспектива»

/Егорова Н.П./
01 марта 2022 года

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

(в том числе по программам повышения квалификации, профессиональной переподготовки):

18897 «СТРОПАЛЬЩИК»

(100 часов) - для программ профессиональной подготовки и переподготовки

(20 часов) - для программ повышения квалификации

г.Серпухов, 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая учебная программа разработана в ООО "УКЦ "Перспектива" и предназначена для подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии "Стропальщик" в условиях непрерывного профессионального обучения.

Программа профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии 18897 «Стропальщик» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 года № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказа Минобрнауки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденных приказом Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461.

Настоящая учебная программа предназначена для подготовки и повышения квалификации стропальщиков, обслуживающих грузоподъемные машины (грузоподъемные краны, краны-манипуляторы, краны-трубоукладчики) на предприятиях и в организациях независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности. Программа включает объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, соответствующих требованиям квалификационной характеристики стропальщика. Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (Выпуск 1, Раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»). Диапазон разрядов по профессии 18897 «Стропальщик»: 2-6.

Рабочая программа включает в себя требования к знаниям и умениям-планируемые результаты обучения, рабочий учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и производственной практики, контрольно-оценочные средства. Производственная практика проводится в условиях и на оборудовании предприятий.

Настоящая Программа отвечает следующим требованиям:

- отражает квалификационные требования к рабочим-стропальщикам, осуществляющим работы в области эксплуатации подъемных сооружений;
- не противоречит федеральным государственным образовательным стандартам и профессиональным стандартам;

- ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения (обучение проводится с использованием дистанционных технологий);
- соответствует установленным правилам оформления программ.

В Программе реализован механизм варьирования между теоретической подготовкой и практическим обучением решению задач.

Срок обучения по программе составляет 100 часов. Программа рассчитана на лиц, не имеющих и /или имеющих профессию рабочего, должность служащего.

Цель программы - профессиональная переподготовка лиц, заинтересованных в приобретении новой рабочей профессии, получении знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения комплекса работ по строповке грузов

Категории обучаемых: лица не моложе 18 лет, годные к работе по этой профессии по состоянию здоровья, и имеющие документ о получении среднего общего образования.

Продолжительность (трудоемкость) обучения:

Программа профессиональной подготовки или переподготовки составляет 100 академических часов.

Программа повышения квалификации составляет 20 ак. часов.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Форма обучения: Очная (с отрывом от работы) при профессиональной подготовке, при переподготовке и повышении квалификации может применяться очно-заочная (с частичным отрывом от работы), заочная (без отрыва от работы), дистанционная (с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий) форма, с выездом на территорию заказчика.

Режим занятий: 4-8 академических часов в день.

В процессе освоения программы у обучающихся должны быть сформированы новые профессиональной компетенции:

ПК 1.1. Проведение подготовительных работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн (длиной до 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями

ПК 1.2. Проведение работ по строповке простых грузов для перемещения их подъемными сооружениями

ПК 1.3. Проведение работ по строповке грузов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений

ПК 1.4. Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами

Основная цель вида профессиональной деятельности - перемещение грузов различной сложности с использованием подъемных сооружений.

Область профессиональной деятельности обучающихся, прошедших обучение по программе: сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Объектами профессиональной деятельности являются: строповка, грузы, промышленность

Обучающиеся, прошедшие обучение по программе «Стропальщик», готовятся к выполнению **следующих трудовых действий**:

ВД.1. Проверка исправности и работоспособности средств индивидуальной защиты

ВД.2. Выполнение работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках технологических процессов

ВД 3. Выявление, устранение и предотвращение причин нарушения технологических процессов

В процессе обучения проводится текущий контроль знаний обучающихся.

Аттестация обучающихся проводится аттестационной комиссией организации в форме квалификационного экзамена. На заседании комиссии проводится проверка теоретических знаний, рассматриваются документы обучающегося, полученные на производственной практике.

Контрольно-оценочными средствами являются билеты, включенные в программу.

Успешность обучения по программе «Стропальщик» подтверждается документом установленного образца:

Свидетельство о присвоении рабочей профессии,

Удостоверение о допуске к производству работ согласно производственным инструкциям

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы дополнительного профессионального образования «Стропальщик» обучающийся должен:

Квалификация: 2-й разряд

уметь производить:

- строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки.
- отцепку стропов на месте установки или укладки.
- подачу сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке.
- выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза.
- оценку пригодности стропов.

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.

Квалификация: 3-й разряд

уметь производить:

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.

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.

Квалификация: 4-й разряд

уметь производить:

- строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки.
- строповку и увязку грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки.
- строповку и увязку лесных грузов (длиною свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.
- заплетку концов стропов. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.

знать:

- способы строповки тяжелых грузов;
- устройство грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения их от прогиба и порчи;
- правила и способы сращивания стропов;
- сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность.

Квалификация: 5-й разряд

Уметь производить:

строповку и увязку грузов средней сложности, лесных (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки.

- строповку и увязку лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 5 до 50 т для их подъема, перемещения и укладки.

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

Квалификация: 6-й разряд

уметь производить:

- строповку и увязку сложных лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.

знать:

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

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (повышения квалификации) (100 ЧАСОВ)

Цель - профессиональная переподготовка лиц, заинтересованных в приобретении новой рабочей профессии, получении знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения комплекса работ по строповке грузов

Категория слушателей – лица, имеющие основное общее образование и желающие приобрести или повысить квалификацию в профессии

Срок обучения - 100 академических часов.

Форма обучения – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (Без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий).

№ п/п	Наименование учебных модулей	Общая трудоемкость, часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практ. занят.	
1.	Модуль №1. Промышленная безопасность и охрана труда.	4	4	-	Зачет
1.1	Вводное занятие	2	2	-	-
1.2	Требования промышленной безопасности и охраны труда	2	2	-	-
2.	Модуль №2. Подъемные сооружения, грузозахватные приспособления и тара.	12	7	5	Зачет
2.1	Основные сведения о подъемных сооружениях (кранах, кранах-манипуляторах, кранах-трубоукладчиках, подъемниках (вышках) и т.д.	3	2	1	-
2.2	Организация работ по безопасной эксплуатации подъемных сооружений	5	3	2	-
2.3	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара	4	2	2	-
3.	Модуль №3. Выполнение стропальных работ.	24	16	8	Зачет
3.1	Производство работ подъемными сооружениями	3	2	1	-
3.2	Виды и способы строповки грузов	3	2	1	-
3.3	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	3	2	1	-
3.4	Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ	3	2	1	-
3.5	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	3	2	1	-
3.6	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	3	2	1	-
3.7	Меры безопасности при производстве работ подъемными сооружениями вблизи линии	3	2	1	-

	электропередач				
3.8	Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ подъемными сооружениями	3	2	1	-
4.	Производственное обучение	56		56	
5	Итоговая аттестация	4			Квал. экзамен
	Итого:	100	27	69	

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (повышения квалификации) (20 ЧАСОВ)

Цель - повышение квалификации лиц, заинтересованных в приобретении новых компетенций для повышения разряда в профессии

Категория слушателей – лица, имеющие разряд в профессии "Стропальщик"

Срок обучения - 20 академических часов.

Форма обучения – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (Без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий).

№ п/п	Наименование учебных модулей	Общая трудоемкость, часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практ. занят.	
1.	Модуль №1. Промышленная безопасность и охрана труда.	2	2	-	Зачет
1.1.	Требования промышленной безопасности и охраны труда	2	2	-	-
2.	Модуль №2. Подъемные сооружения, грузозахватные приспособления и тара.	4	2	2	Зачет
2.1	Основные сведения о подъемных сооружениях (кранах, кранах-манипуляторах, кранах-трубоукладчиках, подъемниках (вышках) и т.д.	1	1	-	-
2.2	Организация работ по безопасной эксплуатации подъемных сооружений	1	1	-	-
2.3	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара	2	-	2	-
3.	Модуль №3. Выполнение стропальных работ.	8	4	4	Зачет
3.1	Производство работ подъемными сооружениями	1	0,5	0,5	-
3.2	Виды и способы строповки грузов	1	0,5	0,5	-
3.3	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	1	0,5	0,5	-
3.4	Меры безопасности при выполнении	1	0,5	0,5	-

	строительно-монтажных работ				
3.5	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	1	0,5	0,5	-
3.6	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	1	0,5	0,5	-
3.7	Меры безопасности при производстве работ подъемными сооружениями вблизи линии электропередач	1	0,5	0,5	-
3.8	Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ подъемными сооружениями	1	0,5	0,5	-
4.	Производственное обучение	4		4	
5	Итоговая аттестация	2			Квал. экзамен
	Итого:	20	8	10	

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование учебных курсов, дисциплин, разделов (модулей),	Порядковые номера недель обучения					Всего часов
	1	2	3	4	5	
1.1. Вводное занятие	Т2					2
1.2. Требования промышленной безопасности и охраны труда	Т2					2
2.1. Основные сведения о подъемных сооружениях (кранах, кранах-манипуляторах, кранах-трубоукладчиках, подъемниках (вышках) и т.д.	Т2, П1					3
2.2. Организация работ по безопасной эксплуатации подъемных сооружений	Т3, П2					5
2.3. Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара	Т2, П2					4
3.1. Производство работ подъемными сооружениями	Т2, П1					3
3.2. Виды и способы строповки грузов	Т1	Т1, П1				3
3.3. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ		Т2, П1				3
3.4. Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ		Т2, П1				3
3.5. Меры безопасности при монтаже технологического оборудования		Т2, П1				3
3.6. Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов		Т2, П1				3
3.7. Меры безопасности при производстве работ подъемными сооружениями вблизи линии электропередач		Т2, П1				3
3.8. Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ подъемными сооружениями		Т2, П1				3
4. Производственное обучение			О20	О20	О16	56
Экзамен					Э4	4
Итого часов	20	20	20	20	20	100

Условные обозначения: Т – теоретические занятия, П – практические занятия, Э- экзамен, О - производственное обучение

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Модуль 1. Промышленная безопасность и охрана труда

Тема 1.1. Введение (2 часа)

Общие сведения о производстве и профессии. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном производственном участке. Размещение производств (объектов) на территории предприятия (организации). Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и производственного обучения и правилами допуска к выполнению работ в качестве стропальщика.

Тема 1.2. Требования промышленной безопасности и охраны труда (2 часа)

Общие сведения о законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Кодекс законов о труде и другие правовые акты. Общие сведения о государственном надзоре и производственном контроле. Правила внутреннего трудового распорядка. Правила поведения рабочего на территории предприятия (объекта). Правила поведения на рабочем месте. Порядок получения и хранения грузозахватных приспособлений и тары. Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.

Инструктаж по охране труда на рабочем месте стропальщика. Первичный, периодический и внеплановый инструктаж. Общие требования безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании грузов подъемными сооружениями. Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке или вблизи перемещаемого груза. Ограждение опасных мест. Соблюдение требований безопасности при складировании грузов ПС.

Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие, цвета и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-2015. Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментами. Сведения о заземлении электроустановок.

Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды. Оценка технологий и технических средств на экологическую приемственность. Возможные загрязнения атмосферы, воды и земли при транспортировании, перемещении грузов грузоподъемными машинами и складировании. Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования. Основные понятия о гигиене труда, спецодежде, режиме отдыха и питания, утомляемости.

Предельно допустимые концентрации вредных факторов. Санитарно-бытовые помещения на территории предприятия (объекта). Основные мероприятия по улучшению условий труда (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические).

Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования и классификация. Спецодежда, спецобувь, средства защиты рук, органов дыхания, головы, глаз и лица. Предохранительные приспособления, порядок их подбора, подгонки и использования. Маркировка и испытание средств защиты. Способы хранения средств защиты и поддержания их в работоспособном

состоянии. Опасность на производстве: пожарная, газовая, химическая, биологическая и др.

Правила и инструкции по производственной безопасности. Основные причины возникновения производственной опасности и общие сведения о ее предупреждении. Первичные средства предотвращения опасности и правила пользования ими. Действия рабочих при возникновении опасных ситуаций на производстве. Медицинское обслуживание на предприятии (объекте). Методы оказания первой помощи на производстве при электротравмах, механических травмах, отравлениях, травмах глаз, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами и т.п. Содержание аптечки на производстве и порядок пользования ею. Порядок оповещения руководителя о несчастном случае при аварии на производстве.

Модуль №2. Подъемные сооружения, грузозахватные приспособления и тара.

Тема 2.1. Основные сведения о подъемных сооружениях (3 часа)

Классификация подъемных сооружений по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Основные типы грузозахватных органов.

Область применения подъемных сооружений. Грузоподъемные машины, на которые распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов-манипуляторов и Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов-трубоукладчиков.

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

Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам.

Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учетом опасной зоны при перемещении груза.

Необходимость подачи сигналов крановщику (машинисту) о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне.

Рабочее движение крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу «Стоп».

Аварийное опускание перемещаемого груза.

Тема 2.2. Организация работ по безопасной эксплуатации подъемных сооружений (5 часов)

Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов на производстве. Классификация и область применения различных видов подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов.

Классификация подъемных сооружений и общие требования правил и нормативных документов Ростехнадзора России к ним. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах грузоподъемных машин, их

конструктивные особенности (мостовой кран или кран мостового типа, кран стреловой, башенный, порталный, кран-манипулятор, кран-трубоукладчик и т.п.).

Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией подъемных сооружений, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию грузоподъемных машин и оборудования в исправном состоянии. Содержание инструкций для специалистов и персонала, связанных с работой и обслуживанием грузоподъемных машин. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96).

Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных с эксплуатацией грузоподъемных машин. Порядок медицинского освидетельствования, аттестации, периодической проверки знаний ответственных лиц и персонала в соответствии с правилами и нормативными документами Ростехнадзора России. Повышение квалификации стропальщиков и переподготовка рабочих на производстве.

Порядок допуска к работе лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков, слесарей и т.п.). Ответственность работников за нарушение правил, нормативных документов Ростехнадзора России и должностных инструкций.

Порядок регистрации и технического освидетельствования, а также разрешения на работу грузоподъемных машин.

Общие сведения о ремонте грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной работы грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Лица, ответственные за ведение и хранение документации.

Тема 2.3. Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара (4 часа)

Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверсы. Захваты. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора России к съемным грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка).

Устройство и принцип работы съемных грузозахватных приспособлений.

Общие сведения о гибких элементах съемных грузозахватных приспособлений (канаты стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные и т.п.).

Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла.

Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора России к способам соединения концов канатов.

Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов съемных грузозахватных

приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов.

Конструкции пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для изготовления стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение.

Цепи, применяемые для изготовления съемных грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы съемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.). Область применения и техническое обслуживание. Признаки и нормы браковки гибких элементов съемных грузозахватных приспособлений (канатов, цепей и т.п.). Требования к браковке стальных канатов и цепей

Стропы и их разновидности.

Конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений: коуши, крюки, карабины, эксцентриковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д. Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов.

Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию съемного грузозахватного приспособления.

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

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений.

Траверы плоские и объемные, их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки, нормы браковки траверс на производстве

Захваты (клещевые, рейферные, цанговые, эксцентриковые и др.) их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве.

Подхваты, зацепы и другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза при помощи грузоподъемных машин. Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве.

Крюковые подвески грузоподъемных машин, их разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам. Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил нормативных документов Ростехнадзора России. Область применения различных видов тары и ее хранение. Порядок браковки тары на производстве.

Модуль №3. Выполнение стропальных работ.

Тема 3.1. Производство работ подъемными сооружениями (3 часа)

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

Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами на производстве.

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

Сведения об установке грузоподъемных машин разных типов на предприятиях и на открытых объектах. Габариты установки кранов вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

Требования безопасности при установке и работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи и в охранной зоне воздушных линий электропередачи, при работе нескольких кранов по перемещению одного груза, при установке стреловых и башенных кранов у откосов траншей, при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений, при подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.

Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве. Требования к безопасности погрузочно-разгрузочных работ. Информационно-директивные письма Ростехнадзора России по организации погрузочно-разгрузочных работ на складах, грузовых дворах и площадках.

Общие сведения о складировании грузов на производстве. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Проходы, подмости при работе на территории склада. Порядок подъема, перемещения и установки груза на заранее подготовленное место.

Опасные приемы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий.

Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве при перемещении грузов.

Тема.3.2. Виды и способы строповки грузов (3 часа)

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для производства).

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Определение массы груза по документации (по списку масс грузов).

Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям.

Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов.

Основные способы строповки: зацепка крюка за петлю, двойной обхват или обвязка, мертвая петля (петля-удавка).

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

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

Запрещение исправлять строповку (устранять перекося груза) на весу, становиться на край штабеля или концы межпакетных прокладок, пользоваться краном для подъема людей на штабель или спуска с него.

Личная безопасность стропальщика при расстроповке грузов.

Складирование грузов на открытых площадках на территории цеха или пункта грузопереработки.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил техники безопасности).

Непосредственное подчинение стропальщика при исполнении работ лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами.

Права и обязанности стропальщиков. Порядок ведения работ. Указания по личной и общей безопасности при обслуживании грузоподъемных машин. Порядок выдачи производственной инструкции стропальщику и его ответственность за нарушение изложенных в ней указаний.

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

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов. Получение задания. Действия при неясности полученного задания или невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки, заземленном или примерзшем к земле грузе. Проверка по списку или маркировке массы груза, предназначенного к перемещению. Обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением подкладок под ребра в местах строповки. Выполнение требования об исключении выпадения отдельных частей пакета груза и обеспечении его устойчивого положения при перемещении. Зацепка грузов за все предусмотренные для этого петли, рым-болты, цапфы, отверстия. Применение редко используемых стропов и других грузозахватных устройств.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Подача сигнала крановщику (машинисту) о начале каждой операции по подъему и перемещению груза. Проверка надежности крепления груза и отсутствия его заземления. Удаление с груза закрепленных деталей и других предметов.

Осмотр груза и мест между грузом и стенами, колоннами, штабелями, оборудованием в зоне опускания стрелы.

Предварительная подача сигнала для подъема на 200-300 мм груза, проверка при этом правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости кранов и действия тормозов. Проверка грузоподъемности крана перед подъемом груза. Визуальное определение просвета не менее 500 мм между поднятым грузом и встречающимися на пути его горизонтального перемещения предметами. Сопровождение груза при его перемещении и применение специальных оттяжек для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов. Укладка грузов без нарушения установленных норм складирования. Подача сигнала крановщику (машинисту) в случае обнаружения неисправности крана или кранового пути.

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места, на которое может быть опущен груз, и определение невозможности его падения, опрокидывания и сползания. Укладка на место установки груза подкладок для удобства извлечения из-под него стропов. Снятие стропов с груза.

Права стропальщика. Приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность крана. Замена и удаление с рабочего места поврежденных или немаркированных грузозахватных устройств. Прекращение обвязки и зацепки грузов способами, не указанными на схемах строповки. Отказ производить обвязку, зацепку и навешивание груза на крюк

крана, находящегося на расстоянии менее 30 м от крайнего провода линии электропередачи, без наряда-допуска или в отсутствие назначенного приказом по предприятию ответственного лица, фамилия которого должна быть указана в наряде-допуске. Прекращение подъема и перемещения груза, если люди находятся на нем или под ним. Приостановка работ до выяснения у лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, порядка выполнения операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

Тема 3.3. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ (3 часа)

Типовые технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые с применением подъемных сооружений (ПС).

Требования к стропальщикам, участвующим в процессах погрузочно-разгрузочных работ.

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

Основные требования безопасности при погрузке-разгрузке автомобилей ПС. Стropовка груза, подача сигнала крановщику на его подъем и перемещение, складирование груза. Случаи, когда грузы запрещается стропить и поднимать. Подъем мелкоштучных грузов.

Меры по безопасности при погрузке-разгрузке железнодорожных платформ и полувагонов, применение площадок и лестниц для входа и выхода из полувагонов и прокладок для укладки груза в полувагоны (платформы). Меры безопасности при подъеме и перемещении длинномерных грузов (труб, леса и т.д.)

Тема 3.4. Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ. (3 часа)

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

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

Тема 3.5. Меры безопасности при монтаже технологического оборудования. (3 часа)

Организация обеспечения безопасности при монтаже технологического оборудования (станков, аппаратов, кранов, котлов и т.п.). Проекты производства работ. Технологические карты. Технические условия, графики, схемы строповки и кантовки грузов. Требования к территории монтажной площадки (ограждения, знаки и подписи. Опасные зоны, подъездные пути и дороги). Подготовка площадки

для монтажа аппаратов колонного типа (колонны, скрубберы, воздухохорники и т.п.) методом поворота вокруг шарнира.

Порядок строповки поднимаемого оборудования (обвязка и наложение стропов на поднимаемый груз без узлов и перекутоков, применение подкладок и т.п. согласно схемам строповки).

Меры безопасности при монтаже аппаратов ПС (монтаж методом наращивания, методом скольжения, методом поворота вокруг шарнира и др.) Меры безопасности при монтаже грузоподъемных кранов (подготовка сборочных единиц, устройство кранового пути, строповка узлов и механизмов, порядок подъема, перемещения и монтажа сборочных единиц).

Тема 3.6. Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов (3 часа).

Организация производства на строительстве магистральных трубопроводов. Укомплектование механизированных колонн и бригад машинистов, стропальщиков, монтажников оборудованием, приспособлениями, инструментами, предупредительными знаками, оградительными устройствами, спецодеждой, спецобувью. Инструктаж по безопасному производству работ. Меры безопасности при выполнении сварочно-монтажных работ. Погрузка после сварки двух- и трехтрубных секций кранами-трубоукладчиками на панелевозы. Подъем одним или двумя кранами-трубоукладчиками секции трубопровода при сборке и сварке неповоротных стыков трубопровода на трасса.

Меры безопасности при выполнении изоляционно-укладочных работ. Определение числа кранов-трубоукладчиков в колонне и их грузоподъемность. Выполнение операций: строповка и подъем трубопровода с бровки траншеи, передвижение кранов-трубоукладчиков вдоль строящегося трубопровода. Меры безопасности при подъеме и перемещении грузов несколькими кранами-трубоукладчиками. Раздельный способ производства работ кранами-трубоукладчиками в комплекте от трех до пяти машин. Работа кранов-трубоукладчиков в изоляционно-укладочной колонне, работы по укладке трубопровода на крутых склонах. Производство работ при прокладке дюкерных плетей трубопроводов.

Тема 3.7. Меры безопасности при производстве работ подъемными сооружениями вблизи линии электропередачи (3 часа).

Порядок выделения ПС для работы вблизи линии электропередачи. Обязанности крановщика (машиниста, оператора) и стропальщика при установке ПС на опоры.

Меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи. Порядок инструктажа стропальщика. Наряд-допуск.

Меры личной безопасности при подъеме и перемещении грузов ПС вблизи линии электропередачи.

Освобождение от действия электрического тока.

Тема 3.8. Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ подъемными сооружениями (3 часа).

Общие требования. Обучение и проверка знаний стропальщика, а также порядок допуска его к работе. Что должен знать и уметь стропальщик. Обязанности стропальщика перед началом работы. Получение задания. Подбор грузозахватных приспособлений и тары. Ознакомление с проектом производства работ или технологической картой.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Ознакомление со схемами строповки груза. Порядок подачи сигналов крановщику или сигнальщику. Проверка состояния груза перед его подъемом. Меры безопасности при подъеме и перемещении груза. Что запрещается стропальщику при подъеме и перемещении груза.

Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях. Причины возникновения аварийных ситуаций, меры безопасности при возникновении стихийных природных явлений, пожара и других ситуациях. Действия стропальщика, если произошла авария или несчастный случай. Ответственность стропальщика.

6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ)

Дата прохождения стажировки	Пункт программы	Кол-во часов
1-й день	Ознакомление со структурой организации, рабочим местом. Общая характеристика предприятия (объекта). Структура предприятия. Система контроля качества выполняемых работ.	8 часов
	Трудовая дисциплина	
	Нормы и требования охраны труда	
	Требования безопасности при выполнении грузоподъемных работ. Инструктаж по безопасности труда при производстве стропальных работ. Производственная инструкция по безопасности труда и порядок пользования ею	
	Определение массы груза	
	Подвешивание груза на крюк (без предварительной обвязки)	
2-й день	Подготовка груза к перемещению	8 часов
	Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи)	
3-й день	Проведение работ по строповке грузов	8 часов
	Перемещение грузов, установка груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), при работе грузоподъемными кранами вблизи линии электропередач	
4-й день	Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения по кантовке груза	8 часов
	Установка груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), складирование грузов	
5-й день	Закрепление и расстроповка грузов	8 часов
	Подача сигналов крановщику. Подъем простых технологических грузов,	

	грузов средней сложности (металлические изделия и детали).	
6-й день	Обвязка, зацепка простых технологических грузов, грузов средней сложности (металлические изделия и детали). Подборка грузозахватных приспособлений в зависимости от веса, объема и характера поднимаемого груза. Самостоятельное выполнение стропальных работ в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.	8 часов
7-й день	Складирование простых технологических грузов, грузов средней сложности (металлические изделия и детали). Закрепление навыков безопасных приемов труда при выполнении работ в качестве стропальщика. Подготовка к квалификационному экзамену	8 часов

7. Информационное обеспечение обучения

Нормативные правовые документы, используемые при обучении по Программе

Подготовка по настоящей программе осуществляется с использованием следующих нормативных правовых актов и нормативно-технических документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N. 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения"
3. Приказ Минобрнауки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденными приказом Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461.
5. Приказ Минтруда России от 28.03.2014 № 155н «Правила по охране труда при работе на высоте»
6. Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» Утвержден постановлением Правительства РФ от 21.07.97г., с изменениями на 29 июля 2018 года.
7. Федеральный закон № 90-ФЗ от 0.06.2006 года «О внесении изменений в ТК РФ». Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.99 № 263; с изм. на 01.02.2005 г. С изм. от 30.06 2016г.

8. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96). Постановление Госгортехнадзора России от 08.02.1996г. № 03. актуализация от 01.02.2017г.
9. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93) с изм. №1 (РД 10-231-98). Постановление Госгортехнадзора России 20.10.93, постановление Госгортехнадзора России от 08.09.98 № 57.
10. Межотраслевые нормы времени на погрузку, разгрузку вагонов, автотранспорта и складские работы. Минтруд России от 17.10.2000 г. № 76.
11. Приказ Минтруда России от 17.09.2014 N 642н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов".
12. Типовые инструкции по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ и размещение грузов (ТИ Р М 001-2000). Постановление Минтруда от 17.03.2000 г.
13. Типовая инструкция по охране труда для работников, выполняющих погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов (ТИ РО 057-2003). Постановление Госстроя России от 08.01.2003 г. № 2 Дата введения – 1 июля 2003г.
14. Типовая инструкция по охране труда для работников, выполняющих строповку грузов (ТИ РО 060-2003). Постановление Госстроя России от 08.01.2003 г. № 2. Дата введения – 1 июля 2003 г.
15. СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования".
16. СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
17. МДС 12-29.2006 "Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты".
18. РД 24-СЗК-01-01 "Стропы грузовые общего назначения на текстильной основе. Требования к устройству и безопасной эксплуатации".

Основная литература:

1. Игумнов С.Г. Стropальщик: Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления (4-е изд., стер.) учеб. пособие 2012г.
2. Игумнов С.Г. Стropальщик: Производство стропальных работ (4-е изд., стер.), учеб. пособие 2012г.
3. Иллюстрированное пособие стропальщика, составитель Пушин В.И., изд-во СОУЭЛО, М., 2016г.
4. Комплект плакатов «Безопасность грузоподъемных работ», изд-во СОУЭЛО.
5. Шишков Н.А. Пособие стропальщику по безопасному ведению работ грузоподъемными кранами. - М.: НПО ОБТ, 1992

8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

8. 1. Формы аттестации

Промежуточная аттестация. Для самоконтроля знаний слушателям по результатам освоения материалов по курсу предлагается сдать зачет в форме тестирования, состоящий из 10-15 вопросов по освоенным темам. Тест считается успешно пройденным и зачет

сданным- при проценте правильных ответов 85 % и более. Количество попыток не ограничено.

Результаты промежуточной аттестации учитываются при допуске к итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Итоговая аттестация. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который проводится либо в виде устного или письменного теоретического экзамена по билетам, разработанным в настоящей программе, либо предусматривает обязательное итоговое тестирование. Тест состоит из 40 вопросов, ответить на которые необходимо в течение 60 минут. На прохождение теста отводится три попытки. Форма проведения квалификационного экзамена определяется совместно с заказчиком (физические или юридические лица). Квалификационный экзамен может быть проведен по месту работы слушателя, на базах практик, на территории работодателя. Результаты экзамена (тестирования) рассматриваются аттестационной комиссией в составе 3 человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. По результатам рассмотрения аттестационная комиссия принимает решение об успешном завершении слушателем обучения.

8. 2. Оценочные материалы

Экзаменационные билеты

Билет № 1

1. Рабочие, допускаемые к обвязке и зацепке грузов.
2. Основные узлы и механизмы мостовых кранов.
3. Обязанности стропальщика перед началом работы.
4. Основные опасные и вредные производственные факторы.
5. Меры безопасности при укладке и расстроповке груза.

Билет № 2

1. Понятие о техническом надзоре за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов.
2. Основные узлы и механизмы козловых кранов.
3. Общие понятия о грузозахватных приспособлениях.
4. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты работающих.
5. Меры безопасности при строповке и перемещении длинномерных грузов (труб, бревен и т. п.).

Билет № 3

1. Порядок назначения и допуска стропальщика к самостоятельной работе.
2. Основные узлы и механизмы башенных кранов.
3. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов.
4. Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах с помощью грузоподъемных машин.
5. Требования, предъявляемые к удостоверению стропальщика.

Билет № 4

1. Сроки проведения повторной проверки знаний у стропальщиков.
2. Конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов и др.).
3. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза.
4. Выбор стропов для подъема листового металла.
5. Меры безопасности при установке и расстроповке груза.

Билет № 5

1. Порядок аттестации стропальщиков.

2. Основные узлы и механизмы порталных кранов.
3. Схемы строповки грузов - труб, строительных деталей и конструкций и др.
4. Меры пожарной безопасности и средства тушения пожаров.
5. Порядок складирования грузов на открытых площадках баз и складов.

Билет № 6

1. Объем знаний аттестованного стропальщика.
2. Порядок складирования грузов.
3. Порядок осмотра канатных и цепных стропов и нормы их браковки.
4. Основные причины несчастных случаев при работе грузоподъемных машин.
5. Меры безопасности при строповке (отцепке) грузов в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, станков и т. п.).

Билет № 7

1. Объем практических навыков аттестованного стропальщика.
2. Конструктивные особенности захватов, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ.
4. Основные требования по охране труда на участке работ грузоподъемными машинами.
5. Контроль за соблюдением требований производственных инструкций стропальщиками.

Билет № 8

1. Основные требования производственной инструкции для стропальщика.
2. Конструктивные особенности траверс, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Меры безопасности при монтаже магистральных трубопроводов с помощью кранов-трубоукладчиков.
4. Первая помощь при ушибах.
5. Действие стропальщика при возникновении аварийных ситуаций при работе грузоподъемной машины.

Билет № 9

1. Основные конструктивные отличия гусеничного крана-трубоукладчика от тракторного крана.
2. Численность стропальщиков на предприятии и их подчиненность.
3. Понятие о специальных грузозахватных приспособлениях (балансирные блоки, гидротолкатели, троллейные тележки, автоматические захваты и др.).
4. Меры безопасности при подъеме грузов двумя и более грузоподъемными машинами.
5. Первая помощь при отравлениях, термических ожогах и др.

Билет № 10

1. Основные требования безопасности, изложенные в технологических картах на погрузочно-разгрузочные работы.
2. Основные узлы и механизмы автомобильных кранов.
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении кирпича на поддонах без ограждения.
4. Порядок оповещения о несчастном случае или аварии на производстве.
5. Основные мероприятия по улучшению условий труда для стропальщиков на производстве.

Билет № 11

1. Понятие о параметрах грузоподъемной машины (грузоподъемность, вылет и т. п.).
2. Основные меры безопасности, изложенные в технологических картах на погрузочно-разгрузочные работы.
3. Основные узлы кранов-трубоукладчиков.
4. Меры безопасности при подъеме и перемещении технологического оборудования (аппаратов, колонн и др.).
5. Меры безопасности и средства защиты от поражения электрическим током.

Билет № 12

1. Порядок проведения инструктажа по безопасности для стропальщиков.
2. Основные узлы и механизмы кранов-манипуляторов.
3. Правила складирования грузов на строительной площадке.
4. Меры безопасности, изложенные в наряде-допуске, при производстве работ стреловыми кранами вблизи линий электропередачи.
5. Характерные отличия автомобильного крана от автомобильного подъемника (вышки).

Билет № 13

1. Обязанности стропальщика по окончании работы.
2. Правила установки грузоподъемных машин вблизи сооружений, откосов, котлованов и т. п.
3. Основные конструктивные элементы грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины и т. д.).
4. Меры безопасности при выполнении операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.
5. Правила безопасной работы с электрифицированным инструментом.

Билет № 14

1. Назначение и порядок применения знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами.
2. Выбор грузозахватных приспособлений для строповки груза.
3. Допустимые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями при работе кранов на металлоскладах.
4. Значение ограждений, предохранительных устройств, приспособлений и предупредительных надписей на участках производства работ кранами.
5. Меры безопасности при строповке и перемещении сыпучих и пусковых грузов.

Билет № 15

1. Порядок назначения сигнальщика при производстве работ кранами.
2. Основные узлы и механизмы подъемников (вышек).
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении кранами расплавленного металла и взрывоопасных грузов.
4. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
5. Содержание инструкции по безопасной эксплуатации производственной тары.

Билет № 16

1. Порядок обучения и аттестации стропальщиков на производстве.
2. Основные узлы и механизмы гусеничных кранов.
3. Организация погрузочно-разгрузочных работ кранами на лесоскладах.
4. Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве.
5. Меры безопасности при строповке и перемещении строительных деталей и конструкций.

Билет № 17

1. Осуществление государственного надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.
2. Конструктивные особенности железнодорожных кранов.
3. Меры безопасности при строповке (расстроповке) грузов на высоте.
4. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.
5. Меры безопасности при погрузке труб в кузов автомашины.

Билет № 18

1. Обязанности стропальщика при производстве работ грузоподъемными машинами.
2. Конструктивные особенности пневмоколесных кранов.
3. Меры безопасности при погрузке (разгрузке) железнодорожных полувагонов (платформ) грузоподъемными машинами.
4. Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды.

5. Оказание первой помощи пострадавшему при ожоге.

Билет № 19

1. Взаимодействие стропальщиков и крановщиков с лицами, ответственными за безопасное производство работ кранами.
2. Конструктивные особенности кранов мостового типа.
3. Меры безопасности при строповке труб, круглого леса и т. п.
4. Способы хранения и поддержания в работоспособном состоянии грузозахватных приспособлений.
5. Оказание первой помощи пострадавшему при ушибах.

Билет № 20

1. Организация рабочего места стропальщика.
2. Порядок применения траверс для подъема кранами крупногабаритных и длинномерных грузов.
3. Меры безопасности при перемещении грузов кранами над перекрытиями помещений, где находятся люди.
4. Правила поведения на территории предприятия.
5. Меры безопасности при опускании груза в траншею (яму, котлован).

8.3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатели индивидуальных образовательных достижений	балл (отметка)
Слушатель владеет знаниями в полном объёме программы. Самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, при этом подчёркивает самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное. Хорошо знаком с технической литературой и методами работы в объёме, необходимом для практической работы оператора котельной.	5
Слушатель владеет знаниями программы почти в полном объёме (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах). Самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах даёт полноценные ответы на вопросы билета. Не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьёзных ошибок в ответах.	4
Слушатель владеет основным объёмом знаний по программе; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками. В процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.	3
Слушатель не освоил обязательного минимума знаний программы, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.	2

9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

9.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация теоретического обучения программы профессионального модуля требует наличия учебного кабинета; производственное обучение проходит на местах работы слушателей под руководством инструктора из числа аттестованного персонала.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, плакаты).

Технические средства обучения:

- компьютер на рабочем месте преподавателя;
- проектор мультимедийный;
- экран настенный;
- учебный видеофильм: «Первая помощь»;
- инструкции и плакаты по охране труда.

9.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Устанавливаются следующие основные виды занятий: лекции, производственное обучение и консультации.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Предусмотрена группировка часов парами.

9.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по программе с опытом профессиональной деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, имеющие среднее профессиональное или высшее образование.