

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО «УМИТ Центр энергетики»

И. В. Елфимов

«_14_»

мая
АНО «УМИТ
Центр Энергетики»

2021_г.



**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
ПО ПРОФЕССИИ
«СТРОПАЛЬЩИК»**

Код профессии: 18897

Срок обучения: 160 часов

Квалификация: 2-3 разряд

г. Ульяновск

Автономная некоммерческая организация «Учебно-методический инженерно-технический центр энергетики»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АНО «УМИТ Центр энергетики»



Н.В. Елфимов

« 1 мая 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы профессиональной подготовки рабочих по профессии
«Стропальщик»

Цель: приобретение профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков, необходимых при эксплуатации подъемных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ

Категория слушателей: лица в возрасте старше восемнадцати лет без предъявления требований к уровню образования

Срок обучения: 160 часов

Форма обучения: очная; очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (отражается в расписаниях занятий для каждой конкретной группы)

Режим занятий: 8 академических часов

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Теория	Обучение на производстве	
I.	Теоретическое обучение	56	56		
1.	Общетеchnический курс	8	8		Зачёт
2.	Специальная технология	48	48		Зачёт
II.	Производственное обучение	96		96	
	Квалификационный экзамен	8			Экзамен
	Итого	160	56	96	

Автономная некоммерческая организация «Учебно-методический инженерно-технический центр энергетики»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО «УМИТ Центр энергетики»



Н.В. Елфимов

« 14 » мая 2021 г.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Стропальщик»

Цель: приобретение профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков, необходимых при эксплуатации подъемных сооружений при производстве строительномонтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ

Категория слушателей: лица в возрасте старше восемнадцати лет без предъявления требований к уровню образования

Срок обучения: 160 часов

Форма обучения: очная; очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (отражается в расписаниях занятий для каждой конкретной группы)

Режим занятий: 8 академических часов

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Теория	Обучение на производстве	
I.	Теоретическое обучение	56	56		
1.	Общетехнический курс	8	8		Зачёт
1.1	Тема 1. Чтение чертежей	2	2		
1.2	Тема 2. Материаловедение	2	2		
1.3	Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	4	4		
2.	Специальная технология	48	48		Зачёт
2.1	Тема 1. Основные сведения о грузоподъемных машинах	2	2		
2.2	Тема 2. Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин	6	6		
2.3	Тема 3. Грузозахватные органы. Съёмные грузозахватные приспособления и тара	16	16		

2.4	Тема 4. Виды и способы строповки грузов	16	16		
2.5	Тема 5. Производство работ	4	4		
2.6	Тема 6. Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи	2	2		
2.7	Тема 7. Производственная санитария и охрана окружающей среды	2	2		
II.	Производственное обучение	96		96	
1.	Введение. Знакомство с предприятием, рабочим местом. Инструктирование по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности	8		8	
2.	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	8		8	
3.	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику	16		16	
4.	Приемы строповки различных грузов. Схемы строповки	8		8	
5.	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	8		8	
6.	Подготовка груза к перемещению. Перемещение грузов и их складирование	40		40	
7.	Квалификационная пробная работа	8		8	
	Квалификационный экзамен	8			Экзамен
	Итого	160	56	96	

Темы	Недели, учебные дни, количество учебных часов в день																				Всего часов учебной нагрузки
	1 неделя					2 неделя					3 неделя					4 неделя					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Тема 5. Производство работ																					4
Тема 6. Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи																					2
Тема 7. Производственная санитария и охрана окружающей среды																					2
Производственное обучение																					96
Введение. Знакомство с предприятием, рабочим местом. Инструктирование по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности								8													8
Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе								8													8
Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику									8	8											16
Приемы строповки различных грузов. Схемы строповки																					8
Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе													8								8
Подготовка груза к перемещению. Перемещение грузов и их складирование														8	8	8	8	8	8	8	40
Квалификационная пробная работа																			8		8
Квалификационный экзамен																				8	8
Итого часов в день	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	160
Итого часов в неделю	40					40					40					40					160

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2-3 разряда, обеспечивающих безопасную эксплуатацию подъемных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ.

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2-3 разряда (далее Программа) составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 13.03.2018 N 178 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ"

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №1. Утвержден Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 N 31/3-30 § 302-§ 303.

Целью освоения программы является приобретение профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков, необходимых при эксплуатации подъемных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ.

Программа предназначена для получения новой профессии рабочими лицами в возрасте старше восемнадцати без предъявления требований к уровню образования.

Освоение программного материала осуществляется в очной форме, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, с использованием в процессе обучения мультимедийного и текстового комплекса учебных материалов.

Срок реализации образовательной программы (продолжительность обучения) составляет 160 часов (1 месяц).

Программой предусматриваются теоретическое обучение, которое проводится со слушателями путем преподавания учебных дисциплин в форме авторских лекционных занятий, согласно учебно-тематическому плану теоретического обучения, с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий. Теоретическая подготовка программы обеспечивает объем знаний и умений, необходимый для приобретения обучающимися профессиональных навыков и приемов труда.

По окончании теоретического обучения слушатели проходят производственную практику по месту работы в соответствии с учебно-тематическим планом производственного обучения настоящей программы.

Производственное обучение - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственное обучение проходит под руководством руководителя по практической подготовке организации (бригадира, начальника цеха, мастера, опытного рабочего), направление деятельности которого соответствует профилю подготовки обучающихся. Руководитель по практической подготовке (наставник) должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии. По окончании практического обучения слушатели выполняют квалификационную работу.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

К концу обучения каждый обучающийся должен обладать профессиональными знаниями, умениями и трудовыми действиями соответствующего уровня квалификации, уметь самостоятельно выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на производстве в сфере выполнения работ соответствующего вида профессиональной деятельности.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по соответствующим профессиям рабочих. Если аттестуемый на начальный разряд показывает высокие знания и профессиональные умения, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию на основании протокола квалификационной комиссии выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего, а также удостоверение для допуска по ведению конкретных работ. Слушатели, знания которых оценены на квалификационном экзамене как неудовлетворительные, а также не прибывшие на экзамен без уважительной причины, отчисляются без выдачи свидетельства и получают справку о прохождении обучения.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: эксплуатация подъемных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ.

ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- материалы для общестроительных работ;
- технологии общестроительных работ;
- строительные машины, средства малой механизации, инструменты и приспособления для общестроительных работ.

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Стропальщик 2-3 разряда готовится к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Строповка грузов для перемещения их подъемными сооружениями»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 1	Строповка грузов для перемещения их подъемными сооружениями
ПК 1.1	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
ПК 1.2	Проведение работ по зацепке, обвязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения программы определяется приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций - трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 1.1 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

Трудовые действия	Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств
	Определение массы груза
	Подвешивание груза на крюк (без предварительной обвязки)
	Подготовка груза к перемещению
	Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи)
Необходимые	Установка (укладка), закрепление и расстроповка груза
	Проводить осмотр и определять критерии предельного состояния,

умения	дефекты грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств
	Определять массу груза
	Размещать и навешивать груз на крюк подъемного сооружения
	Взаимодействовать с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении грузов
	Производить складирование, укладку (в штабеля, на пирамиды, другие вспомогательные конструкции для укладки) перемещаемых грузов
Необходимые знания	Требования производственной инструкции стропальщика
	Технические параметры подъемных сооружений
	Конструктивные особенности грузозахватных органов подъемных сооружений, полуавтоматических захватных устройств, тары
	Способы определения массы груза
	Нормы заполнения тары
	Правила размещения и навешивания груза без предварительной обвязки на крюк подъемного сооружения
	Правила перемещения грузов в действующих цехах, участках предприятия
	Правила складирования, укладки в штабеля и другие вспомогательные конструкции перемещаемых грузов
	Виды сигнализации, применяемые между машинистом (оператором) подъемного сооружения и стропальщиком при перемещении грузов
	Правил применения радиосвязи с машинистом (оператором) подъемного сооружения

ПК 1.2 Проведение работ по зацепке, обвязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями

Трудовые действия	Получение сменного задания
	Подготовка рабочего места
	Проверка исправности и работоспособности средств индивидуальной защиты
	Проверка наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря
	Подбор соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений
	Осмотр, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений
	Проведение работ по строповке грузов
	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
	Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения по кантовке груза
	Установка груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), складирование грузов
	Закрепление и расстроповка грузов
	Необходимые умения
Производить подбор соответствующих по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений	

	Проводить осмотр и выбраковку грузозахватных приспособлений
	Проводить зацепку, обвязку грузов
	Производить кантовку грузов
	Проводить работы по закреплению и расстроповке грузов
	Производить складирование грузов
	Размещать и закреплять грузы в вагонах, полувагонах, платформах железнодорожного транспорта, в кузовах и на платформах транспортных средств
	Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов
	Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте
	Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ
Необходимые знания	Назначение, конструктивные особенности, правила подбора и применения грузозахватных приспособлений и тары
	Периодичность и правила осмотра грузозахватных приспособлений и тары
	Критерии предельного состояния, дефекты элементов грузозахватных приспособлений и тары
	Виды грузов и способы их строповки
	Требования к установке подъемных сооружений
	Границы опасной зоны при работе подъемных сооружений
	Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи воздушной линии электропередачи, в охранной зоне линии электропередачи или в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей
	Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи откосов котлованов, в стесненных условиях
	Технология, способы и последовательность монтажа
	Технологический процесс сборки и разборки машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений
	Технологический процесс штапельной и секционной сборки и разборки изделий, узлов машин и механизмов
	Технологический процесс погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта
	Правила и способы размещения и закрепления грузов в кузовах, на платформах транспортных средств
	Правила размещения и закрепления грузов на железнодорожном транспорте (вагон, полувагон, платформа)
	Условия установки и технологический процесс перемещения грузов несколькими грузоподъемными кранами
	Технологический процесс кантовки грузов
	Схемы и способы складирования грузов
	Случаи прекращения производства работ подъемными сооружениями
	Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации подъемных сооружений
	Основные источники опасностей и способы защиты
	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов
	Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения

	Приемы оказания первой помощи пострадавшим на месте производства работ
--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ
учебной дисциплины «Общетехнический курс»
по профессии «Стропальщик»
2-3 разряд**

Тема 1. Чтение чертежей (2 часа)

Основные сведения о чертежах и эскизах. Способы графического изображения: рисунок, чертеж, фотография. Роль чертежа в технике и производстве. ГОСТ на составление и оформление чертежей. Линии чертежа. Масштаб. Размеры и надписи на чертежах. Прямоугольные проекции. Изображение простых деталей в трех проекциях. Сечения и разрезы, их назначение. Разрезы простые и сложные. Эскизы и их назначение. Отличие эскиза от рабочего чертежа. Знакомство с чертежами, упражнения в чтении рабочих чертежей и эскизов.

Тема 2. Материаловедение (2 часа)

Общие понятия о металлах. Черные, цветные металлы и сплавы. Физические свойства металлов: теплопроводность, электропроводность, плавкость. Механические свойства металлов: прочность, упругость, вязкость, истираемость. Понятие об испытании металлов. Классификация стали по способу производства, физическому, химическому и физико-химическому составам. Цветные металлы, их свойства и применение. Припой - легкоплавкие и тугоплавкие. Антифрикционные сплавы, их свойства и применение. Вспомогательные материалы: прокладочные, уплотнительные и набивочные фрикционные материалы, провода, кабели, шнуры, их виды и марки. Изоляционные материалы: резина, хлорвинил, фарфор, изоляционные ленты, изделия из пластмассы, текстолиты и др.

Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность (4 часа)

Охрана труда. Условия труда. Ответственность руководителей за соблюдение норм и правил охраны труда. Ответственность рабочих на нарушение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

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

Требования безопасности труда на предприятии. Правила поведения на территории предприятия. Предупреждение травматизма. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительных надписей. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ.

Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Средства защиты работающих.

Правила складирования материалов, изделий и оборудования, проведения погрузочно-разгрузочных работ. Основные причины травматизма в цехах. Средства индивидуальной защиты. Первая помощь при несчастных случаях на предприятии и в его цехах.

Электробезопасность. Виды электротравм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Заземление оборудования. Правила безопасности при работе с электрифицированными инструментами, переносными осветительными приборами. Электрозащитные средства и правила пользования ими.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Меры предупреждения пожаров. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре.

Обеспечение пожарной безопасности при выполнении стропальных работ. Средства пожаротушения.

ЗАЧЁТ ПО ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОМУ КУРСУ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ
учебной дисциплины «Специальная технология»
по профессии «Стропальщик»
2-3 разряд**

Тема 1. Основные сведения о грузоподъемных машинах (2 часа)

Классификация кранов по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Основные типы крюковых подвесок кранов. Область применения кранов. Индексация грузоподъемных кранов. Грузовые характеристики кранов. Требования относительно необходимости учета величины грузоподъемности крана, массы съемных грузозахватных устройств. Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам. Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учетом рабочей зоны перемещения грузов. Необходимость подачи сигналов крановщику (машинисту) о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне. Освещение и сигнализация на кранах. Рабочее движение крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу (стоп). Аварийное опускание перемещаемого груза.

Тема 2. Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин (6 часов)

Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования на производстве. Классификация и область применения различных видов подъемно-транспортного оборудования. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах грузоподъемных машин, их конструктивные особенности (таль, кран-балка, мостовой кран или мостового типа, кран стреловой самоходный, башенный кран, порталный и т.п.). Структура надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания в исправном состоянии принадлежащих предприятию машин и оборудования. Содержание инструкций для специалистов и персонала, связанных с работой и обслуживанием грузоподъемных машин. Содержание производственной инструкции стропальщика на предприятии (в организации). Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных с эксплуатацией грузоподъемных машин. Порядок медицинского освидетельствования, аттестации, периодической проверки знаний ответственных лиц и персонала. Повышение квалификации стропальщиков и переподготовка рабочих на производстве. Порядок допуска к работе лиц, ответственных за безопасное производство работ с применением ПС, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков, слесарей и т.п.). Ответственность работников. Порядок регистрации, технического освидетельствования и разрешения на работу ПС на производстве. Общие сведения о ремонте подъемных сооружений, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Техническая документация, необходимая для безопасной эксплуатации ПС, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Лица ответственные за ведение и хранение документации.

Тема 3. Грузозахватные органы. Съемные грузозахватные приспособления и тара (16 часов)

Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях (стропы, траверсы, захваты). Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования ФНП в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» 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 съемного приспособления (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.). Конструкция узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла. Требования ФНП в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» 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 и полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов. Конструкция пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение. Цепи, применяемые для 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 грузозахватные (крюки, карабины и т.п.). Разновидности и область их 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.). Конструктивные особенности, область применения, порядок технического обслуживания. Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений. Траверсы (плоские и объемные). Конструктивные разновидности, порядок изготовления, область применения. Признаки и нормы браковки траверс на производстве. Захваты (клещевые, рейферные, цанговые, эксцентриковые и др.), их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве. 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. Разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам. Тара несущая. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил безопасности. Область применения различных видов тары и ее хранение. Порядок браковки тары на производстве.

Тема 4. Виды и способы строповки грузов (16 часов)

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для данного производства). Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза. Определение массы груза по документации (списку масс грузов). Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов. Основные способы строповки: зацепы

крюков 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 стропальщиков 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 выполнении работ лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами. Изучение Инструкции по безопасному ведению работ для стропальщиков (зацепщиков), обслуживающих грузоподъемные краны. Права и обязанности стропальщиков. Порядок ведения работ. Указания по личной и общей безопасности при обслуживании грузоподъемных кранов. Порядок выдачи 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, защемленном 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. Укрепление неиспользуемых стропов грузозахватных устройств. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Подача сигнала крановщику о начале каждой операции по подъему и перемещению груза. Проверка надежности крепления груза и отсутствия его защемления. Удаление с груза незакрепленных 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, масса которого близка к разрешенной грузоподъемности крана. Проверка при этом правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости кранов и действия тормозов. Проверка грузоподъемности крана перед подъемом груза. Визуальное определение просвета не менее 0,5 м между поднятым грузом и встречающимися на пути 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 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, неуказанными на схемах строповки. Отказ производить обвязку, зацепку и подвешивание груза на крюк крана,

находящегося на расстоянии ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи, без наряда-допуска или в отсутствие ответственного лица, назначенного приказом по предприятию, 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 5. Производство работ (4 часа)

Общие сведения о содержании проекта производства работ ПС или технологической карты перемещения груза на данном производстве. Система знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами на производстве. Понятие об опасных зонах на производстве, при работе грузоподъемных и других машин и при перемещении грузов. Обозначения опасных зон. Сведения об установке ПС разных типов на предприятиях и на открытых объектах. Понятие об устойчивости кранов стрелового типа. Габариты установки кранов у сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу. Требования ФНП в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» при установке и работе стреловых кранов 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 локи в перекрытиях. Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве. Требования к безопасности погрузочно-разгрузочных работ. 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 грузов на заранее подготовленное место. Опасные приемы в работе с грузами как причины несчастных случаев и аварий. Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве при перемещении грузов.

Тема 6. Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи (2 часа)

Порядок выделения кранов для работы вблизи ЛЭП. Требования к заземлению крана. Обязанности крановщика и стропальщика при установке кранов. Меры безопасности при работе вблизи ЛЭП. Наряд-допуск.

Тема 7. Производственная санитария и охрана окружающей среды (2 часа)

Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды. Возможные загрязнения атмосферы, воды, земли при транспортировании, перемещении грузов грузоподъемными машинами и складировании. Основные понятия о гигиене труда, спецодежде, режиме отдыха и питания, об утомляемости. Предельно допустимые концентрации вредных факторов. Санитарно-бытовые помещения на территории предприятия. Сведения о вентиляции, освещении, шуме и воздействии вибрации на рабочих местах. Основные мероприятия по улучшению условий труда (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические). Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Спецодежда, спецобувь, средства защиты рук, органов дыхания, головы, глаз и лица. Предохранительные приспособления. Порядок их подбора, подгонки и пользования. Маркировка и испытание средств защиты. Способы хранения и поддержания в работоспособном состоянии средств защиты.

ЗАЧЁТ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ**
программы профессиональной подготовки рабочих по профессии
по профессии «Стропальщик» 2-3 разряд

Введение. Знакомство с предприятием, рабочим местом. Инструктирование по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности (8 часов)

Ознакомление обучающихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего трудового распорядка, порядком получения и сдачи грузозахватных приспособлений. Расстановка обучающихся по рабочим местам.

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

Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре.

Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе (8 часов)

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары и выбор их по назначению. 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. Контроль качества выполняемых работ.

Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (16 часов)

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы.

Приобретение навыков строповки, укладки и расстроповки грузов, освобождение стропов. Обработка приёмов 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. Подъём и перемещение грузов.

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов кранами. Отработка движений рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъём груза или крюка, опускание груза или крюка, подъём или опускание груза с вращением поворотной части, передвижение крана, аварийное опускание груза.

Совместная работа крановщика (машиниста) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъёмных машин. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту). Контроль качества выполняемых работ.

Приемы строповки различных грузов. Схемы строповки (8 часов)

Основные типы грузов, поднимаемых кранами на пункте грузопереработки (из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластичные грузы в ёмкостях, 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).

Упражнения в строповке и расстроповке штучных грузов, сборочных единиц и других простых грузов, имеющихся на данном производстве. Контроль качества выполняемых работ.

Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе (8 часов)

Подготовка крюковых подвесок съёмных грузозахватных приспособлений и тары к работе. Ознакомление с различными съёмными грузозахватными приспособлениями. Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы. Осмотр крюковых подвесок кранов и съёмных грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством. Проверка наличия на съёмных грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъёмности и даты испытаний. Выбор съёмных 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, грузоподъёмности и даты испытания. Контроль качества выполняемых работ.

Подготовка груза к перемещению. Перемещение грузов и их складирование (40 часов)

Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Пробный подъем с отрывом на 200-300 мм. Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы крана и освобождения ее от посторонних лиц. Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой, правила расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения строп на уровне основания и с приставной лестницы. Приемы отвода строп от груза, исключая возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудование. Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза.

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

Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упреждения в подъеме грузов на 200-300 мм. Предварительный подъем груза, масса которого близка к допускаемой грузоподъёмности крана, для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости крана.

Недопустимость оттяжки груза во время его подъема, перемещения и опускания. Последовательность снятия грузов. Работа вблизи ЛЭП.

Упреждения в подъеме груза на 500 мм, выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении. Подготовка места для укладки груза, применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства.

Подготовка к квалификационной пробной работе. Совершенствование и закрепление профессиональных навыков.

Квалификационная пробная работа (8 часов)

ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-технические средства

1. Столы
2. Стулья
3. Мультимедийный проектор
4. Демонстрационный экран для проектора
5. Звукоспроизводящая аппаратура
6. Ноутбуки
7. Принтер
8. Доска меловая
9. Информационные плакаты:
 - Опасная зона при работе крана
 - Выбор стропа
 - Обвязка и зацепление груза
 - Знаковая сигнализация
 - Подъем и перемещение груза
 - Правила установки автокрана
 - Строповка и складирование грузов: трубы и валы
 - Строповка и складирование грузов: металлопрокат
 - Строповка и складирование грузов: детали, оборудование, лесоматериалы
 - Строповка и складирование грузов: железобетонные конструкции
 - Грузозахватные приспособления
 - Первичные средства пожаротушения в 3 частях
 - Пожарная безопасность в 2 частях
 - Вводный инструктаж по охране труда
 - Вводный инструктаж по пожарной безопасности
 - Инструктаж по электробезопасности на 1 группу
 - Средства индивидуальной защиты в 3 частях
 - Опасные и вредные производственные факторы
 - Расследование несчастного случая на производстве
 - Первая реанимационная и первая медицинская помощь: Техника реанимации
 - Первая реанимационная и первая медицинская помощь: Остановка кровотечения
 - Первая реанимационная и первая медицинская помощь: Транспортная иммобилизация
 - Первая реанимационная и первая медицинская помощь: Перенос пострадавших
10. Учебные фильмы:
 - «Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях»
11. Учебно – наглядные пособия:
 - Робот – тренажер «Гоша»
 - Комплект шин транспортных
 - Носилки ковшовые разъемные
 - Аптечка первой помощи
 - Матрас вакуумный иммобилизирующий взрослый

Материально – техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Кадровое обеспечение

Преподаватели, осуществляющие образовательную деятельность, имеют высшее или среднее профессиональное образование и (или) практический опыт деятельности в области, соответствующей профилю преподаваемого курса.

Реализация программы производственного обучения проходит под руководством руководителя по практической подготовке организации (бригадира, начальника цеха, мастера, опытного рабочего), направление деятельности которого соответствует профилю подготовки обучающихся.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Программа курса обеспечивается учебно-методической документацией.

Для реализации программы обучения имеется:

- база основных правовых и нормативно-методических и раздаточных документов, необходимых при освоении программы;

- база дополнительных и справочных материалов.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по изучаемому курсу.

Литература, нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы, используемые при реализации программы:

1. Федеральный закон от 21.07.1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
2. Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»
3. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»
5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств»
6. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"
7. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов"
8. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения";
9. Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей"
10. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96). Постановление Госгортехнадзора России от 08.02.1996 N3
11. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93). Постановление Госгортехнадзора России от 20.10.1993
12. Игумнов С.Г. Стropальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления. - М.: Издательский центр «Академия», 2009
13. Игумнов С.Г. Стropальщик. Производство стропальных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2009
14. Учебное пособие для стропальщиков по безопасному обслуживанию грузоподъемных машин. - М.: НТЦ «Промышленная безопасность», серия 10 выпуск 77
15. Памятка для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. - М.: НТЦ «Промышленная безопасность», серия 10 выпуск 78
16. Иллюстрированное пособие стропальщика. - ООО «Вента-2», 2010 г.
17. Справочник стропальщика. - ИД «Урал Юр Издат», 2010 г.

КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Контроль успеваемости и качества подготовки слушателей включает: текущий контроль, промежуточную и итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы слушателей и совершенствования методики проведения занятий. Текущий контроль знаний слушателей проводится преподавателем или руководителем по практической подготовке на текущих занятиях в соответствии с учебной программой, осуществляемый в рамках расписания занятий. Форма текущего контроля теоритических занятий: устный опрос. Форма текущего контроля производственного обучения: заполнение дневника производственного обучения, с подведением ежедневного итога и ежедневной оценкой непосредственного руководителя, подтвержденного его подписью.

Промежуточная аттестация проводится для определения степени достижения учебных целей по учебным дисциплинам и проводится в форме дифференцированных зачётов. Дифференцированный зачёт имеет целью выявить и оценить теоретические знания, практические умения и навыки слушателей и проводится в форме индивидуального или перекрестного устного опроса.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме **квалификационного экзамена**.

Квалификационный экзамен состоит из двух этапов:

- выполнение квалификационной (пробной) работы, соответствующей виду профессиональной деятельности;

- проверка теоритических знаний.

Квалификационная (пробная) работа проводится с целью определения уровня освоения обучающимися установленной технологии, выполнения норм времени (норм выработки), обеспечения выполнения технических условий производства работ. Квалификационная (пробная) работа проводится на рабочих местах цехов, участков предприятий и организаций, в которых обучающиеся проходили производственное обучение. Выполненную квалификационную (пробную) работу обучающиеся сдают лицам, ответственным за руководство практикой на предприятии.

После окончания производственного обучения и выполнения квалификационной (пробной) работы обучающийся предоставляет заполненный дневник производственного обучения с подписью руководителя по практической подготовке и составленной на обучающегося производственной характеристикой.

Проверка теоритических знаний проводится в виде устного экзамена по билетам, разработанным в настоящей программе. Экзамен принимается коллегиально. Количество членов экзаменационной комиссии должно быть нечетным и составлять не менее трех человек. После окончания квалификационного экзамена члены комиссии коллегиально обсуждают ответы слушателей, а затем, придя к единому мнению, ставят общую оценку. Оценки по результатам квалификационного экзамена заносятся в экзаменационную ведомость.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень вопросов для промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Общетехнический курс»:

1. Основные причины производственного травматизма при выполнении стропальных работ

2. Виды и порядок прохождения инструктажей по охране труда. Кем и в какие сроки проводятся
3. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ
4. Действия стропальщика в аварийных ситуациях
5. Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины
6. Средства индивидуальной и коллективной защиты
7. Порядок действия при возникновении несчастного случая на производстве
8. Первичные средства тушения пожаров и правила пользования ими
9. Действия при возникновении пожара
10. Требования к работе с электрифицированным инструментом

Перечень вопросов для промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Специальная технология»:

1. Обязанности стропальщика до начала работы
2. Обязанности стропальщика при опускании груза
3. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов
4. Обязанности стропальщика перед подачей сигнала о подъеме груза
5. Классификация кранов
6. Классификация грузозахватных приспособлений
7. Браковка цепных и канатных строп
8. Браковка крюков
9. Габариты складирования грузов
10. Разгрузка (погрузка) автотранспорта
11. Подача груза на балконы, в окна
12. Способы строповки грузов
13. Перемещение груза несколькими кранами
14. Перемещение груза над перекрытиями, где могут находиться люди
15. Опасные и вредные производственные факторы, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на стропальщика во время производства работ

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 59	2	не удовлетворительно

Примерный перечень квалификационных (пробных) работ:

- стропальные работы;
- строповка и увязка простых изделий, деталей для их подъема, перемещения и укладки;

- отлепка 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;
- сращивание и связывание стропов разными узлами;
- расстроповка, отцепка и отвязка груза.

Критерии оценки квалификационной (пробной) работы:

Предмет оценки	Критерии оценки (соответствие действия обучающегося типовому алгоритму действий)	Балл (отметка)
<p>определения уровня освоения обучающимися установленной технологии, выполнения норм времени (норм выработки), обеспечения выполнения технических условий производства работ</p>	<p>Учебно – производственное задание выполнено в полном объеме. Уверенное и точное владение приемами работ. Соблюдение требований безопасности труда. Самостоятельное планирование предстоящей работы, рациональная организация рабочего места.</p>	5 (отлично)
	<p>Учебно – производственное задание выполнено на 80%. Владение приемами работ, возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самими обучающимися. Соблюдение требований безопасности труда. Самостоятельное планирование предстоящей работы (возможна несущественная помощь руководителя по практической подготовке), неустойчивое стремление решить поставленные задачи, выполнение требований трудовой дисциплины.</p>	4 (хорошо)
	<p>Учебно – производственное задание выполнено на 50%. Недостаточно владение приемами работ, самоконтроль за выполнением действий и выполнение работы с незначительной помощью руководителя по практической подготовке. Соблюдение требований безопасности труда. Самостоятельное планирование предстоящей работы с несущественной помощью руководителя по практической подготовке, ошибки в организации рабочего места, экономное использование материалов и электроэнергии, отдельные нарушения требований трудовой дисциплины.</p>	3 (удовлетворительно)
	<p>Учебно – производственное задание не выполнено. Неточное выполнение приемов, с существенными ошибками, неумение осуществлять самоконтроль за выполнением действий при выполнении работы. Нарушение требований безопасности труда.</p>	2 (не удовлетворительно)

	Планирование предстоящей работы только с помощью руководителя по практической подготовке, существенные ошибки в организации рабочего места, неэкономное расходование материалов и систематические нарушения требований трудовой дисциплины	
--	--	--

Перечень билетов для квалификационного экзамена

Билет 1

1. Обязанности стропальщика до начала работы
2. Порядок подъема (опускания) груза из котлована
3. Виды и порядок прохождения инструктажей по охране труда. Кем и в какие сроки проводятся

Билет 2

1. Обязанности стропальщика при опускании груза
2. Габариты складирования грузов
3. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ

Билет 3

1. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов
2. Как правильно освободить стропы, прижатые грузом
3. Действия стропальщика в аварийных ситуациях

Билет 4

1. Обязанности стропальщика перед подачей сигнала о подъеме груза
2. Работа вблизи ЛЭП
3. Средства индивидуальной и коллективной защиты

Билет 5

1. Что запрещается стропальщику при зацепке грузов
2. Транспортировка сыпучих и жидких грузов
3. Опасные и вредные производственные факторы, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на стропальщика во время производства работ

Билет 6

1. Обязанности стропальщика при перемещении груза
2. Разгрузка (погрузка) автотранспорта
3. Средства индивидуальной защиты на рабочем месте стропальщика

Билет 7

1. Система сигнализации при работе кранов
2. Разгрузка (погрузка) полувагонов
3. Порядок действия при возникновении несчастного случая на производстве

Билет 8

1. Классификация кранов
2. Порядок подъема труб большого диаметра, длинномерных грузов
3. Действия при возникновении пожара

Билет 9

1. Классификация грузозахватных приспособлений
2. Подача груза на балконы, в окна
3. Правила освобождения человека от действия электрического тока

Билет 10

1. В каких случаях запрещается работа крана
2. Перемещение, подъем людей краном
3. Основные причины производственного травматизма при выполнении стропальных работ

Билет 11

1. Организация надзора и обслуживания кранов
2. Способы строповки грузов
3. Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины

Билет 12

1. Браковка цепных строп
2. Перемещение груза несколькими кранами
3. Причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных кранов

Билет 13

1. Порядок выбора съемных грузозахватных приспособлений
2. Перемещение груза над перекрытиями, где могут находиться люди
3. Действия стропальщиков при аварии

Билет 14

1. Браковка канатных строп
2. Складирование труб
3. Требования к работе с электрифицированным инструментом

Билет 15

1. Браковка крюков
2. Порядок организации производства работ при подъеме грузов, масса которых неизвестна, или на которые не разработаны схемы строповки грузов
3. Обозначение опасных зон. Знаки безопасности

Критерии оценки квалификационного экзамена:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100 обучающийся показал глубокие и всесторонние знания по освоенному материалу в соответствии с учебной программой (ответил на все дополнительные вопросы, в том числе не входящие в экзаменационный билет),	5	отлично

владеет требованиями нормативных документов, логически стройно и последовательно излагает изученный материал		
80 ÷ 89 обучающийся показал твердые и достаточно полные знания по освоенному материалу в соответствии с учебной программой, знает требования нормативных документов, последовательно излагает изученный материал, допуская при этом неточности	4	хорошо
60 ÷ 79 обучающийся показал посредственные знания по освоенному материалу в соответствии с учебной программой, но знает основные требования нормативных документов, изученный материал излагает, допуская некоторые ошибки, речь не всегда логична и последовательна	3	удовлетворительно
менее 59 обучающийся не владеет необходимыми знаниями по освоенному материалу в соответствии с учебной программой, не знает требований нормативных документов, не в состоянии дать самостоятельный ответ на вопросы, обосновать собственную позицию	2	не удовлетворительно