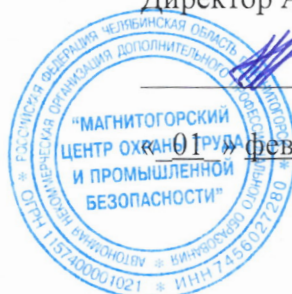


Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
«Магнитогорский центр охраны труда и промышленной безопасности»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АНО ДПО «МЦ ОТПБ»

И.А. Горячева



«01» февраля 2021г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

18897 Стропальщик

(форма обучения – очно-заочная с применением дистанционных технологий)

Разряд –2, 3, 4.

Объем программы: 2р – 160 ч.; 3р – 240ч.; 4р – 320ч.

Магнитогорск, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.1. Цели и задачи реализации программы	3
1.2. Общая характеристика программы	3
1.3. Нормативные документы	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	4
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	5
§ 302. Стропальщик (2-й разряд).....	7
§ 303. Стропальщик (3-й разряд).....	7
§ 304. Стропальщик (4-й разряд).....	7
4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	8
4.1 Учебный план.....	8
4.2. Учебно-тематический план.....	10
4.2.1. Учебный план профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик», 160 час.- 2 разряд	10
4.2.2. Учебный план профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик», 240 час.- 3 разряд	11
4.2.3. Учебный план профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик», 320 час.- 4 разряд	12
4.3 Календарный учебный график	13
4.3.1. Календарный график 18897 «Стропальщик», 160 час., 2 разряд	13
4.3.2. Календарный график 18897 «Стропальщик», 240 час., 3 разряд	14
4.3.3. Календарный график 18897 «Стропальщик», 320 час., 4 разряд	15
4.4 Содержание дисциплин программы	16
4.5 Программа производственного обучения.....	21
5 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	24
6 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	26
6.1 Материально-техническое обеспечение	26
6.2. Сведения об используемых технических средствах обучения.....	26
6.3. Кадровые условия	27
6.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.....	28
6.4.1. Рекомендуемая литература	28
6.4.2. Интернет-ресурсы.....	29
6.5 Фонд оценочных средств	29
Приложение 1 Содержание дисциплин программы	43
Приложение 2 Практическая программа	45

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цели и задачи реализации программы

Цель программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» заключается в формировании необходимых знаний, умений и навыков, а именно получение:

- сведений о кранах;
- знаний об оборудовании для строповки;
- знаний о безопасных методах строповки;
- знаний о сигналах, подаваемых руками, голосом или с помощью устройств беспроводной связи;
- знания о планировании работы, идентификации опасностей и процедурах контроля;
- практических навыков использования безопасных методов строповки.

1.2. Общая характеристика программы

Реализация программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» осуществляется АНО ДПО «МЦ ОТПБ». Продолжительность и содержание программы обучения определяется настоящей образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией и соответствует требованиям ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация (введен в действие Приказом Росстандарта от 02.06.2016 №502-ст); ГОСТ 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст); ГОСТ 34585-2019. Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №934-ст); ГОСТ 34591-2019. Краны грузоподъемные. Ручные сигналы. (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №941-ст)

Реализация программы профессиональной подготовки направлена получение новых компетенций в области выполнения работ стропальщика.

Программа профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» предназначена для:

- профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии рабочего;
- профессионального обучения лиц, уже имеющих профессию рабочего в целях получения новой профессии рабочего или новой квалификации рабочего с учетом потребностей производства, освоения нового вида профессиональной деятельности.

Категория обучающихся: занятое и незанятое население, высвобождаемые работники; имеющие образование не ниже общего среднего.

Форма обучения – очно-заочная с применением дистанционных технологий.

При реализации профессиональной программы могут быть применены дистанционные образовательные технологии, электронное обучение (при использовании личного компьютера обучаемого, имеющего доступ к сети Интернет) и очное обучение.

Образовательная деятельность обучающихся при освоении программы предусматривает следующие виды учебных занятий: лекционные и практические занятия, работа с теоретическим материалом, нормативной документацией и итоговое тестирование.

Освоение программы профессиональной подготовки по профессии рабочего завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы о квалификации: свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца.

1.3. Нормативные документы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
4. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
5. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59784).
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 № 243 (ред. от 30.04.2009) «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».
7. Постановление Минтруда РФ от 17.05.2001 № 41 (ред. от 12.07.2002) «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 40, раздел «Производство строительных материалов».
8. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
9. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61787).
10. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 № 61477).
11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 года № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».
13. ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация (введен в действие Приказом Росстандарта от 02.06.2016 №502-ст).
14. ГОСТ 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст).
15. ГОСТ 34585-2019. Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №934-ст).
16. ГОСТ 34591-2019. Краны грузоподъемные. Ручные сигналы. ((введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №941-ст).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Областью профессиональной деятельности обучающихся является выполнение работ стропальщика, определенных ГОСТом 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст).

Выпускник программы профессиональной подготовки готовится к следующим видам деятельности:

- 1) планирование работы;
- 2) выбор и проверка грузоподъемной оснастки;
- 3) операции по перемещению груза.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения программы профессиональной подготовки определены на основе ГОСТа 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст).

По окончании обучения по программе обучающийся должен

знать:

- требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ кранами;
- общее устройство грузоподъемных кранов;
- назначение, устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов) и тары, нормы браковки грузозахватных приспособлений и тары;
- порядок подбора грузозахватного приспособления (тары) для подъема заданного груза и навешивание (снятие) его на крюк грузоподъемного крана, а также порядок замены одного грузозахватного приспособления (тары) другим;
- правила строповки, подъема и перемещения грузов различных видов сложности;
- способы строповки грузов в соответствии со схемами строповки;
- порядок проведения статических испытаний и технического освидетельствования кранов, связанных с подъемом и фиксацией испытательных грузов;
- опасные факторы и опасные зоны при работе грузоподъемных кранов;
- порядок безопасного производства работ грузоподъемными кранами вблизи линий электропередачи, двумя и более кранами, при погрузке-разгрузке железнодорожных полувагонов, в случаях, когда отсутствуют или не разработаны схемы строповки грузов;
- безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
- знаковую сигнализацию при перемещении грузов грузоподъемными кранами;
- меры безопасности на участке производства работ грузоподъемными кранами;
- способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

уметь:

1. По виду деятельности «планирование работы»:

- а) понимание содержания плана грузоподъемных операций (проекта производства работ краном) и способность оценить его достаточность для безопасного выполнения работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работе, понимание приоритетов, правил проведения работ и выполнения различных процедур, в том числе идентификации опасностей на месте проведения грузоподъемных операций и разработки мер по их контролю и/или предотвращению;
- б) способность самостоятельно идентифицировать опасности на рабочей площадке и оценить полноту мер по их контролю и/или предотвращению в соответствии с планом грузоподъемных операций;
- в) способность оценить наличие в плане грузоподъемных операций:
 - порядка действий в чрезвычайных ситуациях (предусмотрены ли места и средства

- для оказания первой медицинской помощи, например, наличие аптечки, схемы размещения средств пожаротушения (огнетушителей), наличие подъездных путей для спецтехники и пропускных пунктов для персонала аварийных и спасательных служб, требований остановки работы крана в случае недостаточного освещения),
- мер предосторожности в соответствии с условиями окружающей среды (должна быть предусмотрена остановка работы в случае выхода условий окружающей среды за пределы допустимых значений, например, при увеличении скорости ветра выше допустимой или понижении температуры воздуха ниже допустимой),
 - мер по правильному освещению рабочей зоны и ограничению доступа посторонних лиц, входа и выхода с производственной площадки,
 - указаний по использованию системы обмена сигналами, возможности и достаточности применения этих указаний,
 - требований по взаимодействию с находящимся на производственной площадке другим персоналом;
- г) способность оценить, определены ли и/или подтверждены масса, центр тяжести и размеры груза для выбора метода строповки;
- д) способность оценить выбор подходящей грузоподъемной оснастки, включающей:
- стропы;
 - канаты;
 - скобы;
 - рым-болты;
 - траверсы;
 - оттяжные канаты;
- е) способность проверить документацию, разрешающую производство работ и аттестацию персонала;
- ж) способность оценить возможность выполнения графика производства работ;
- и) способность установить наличие соответствующих инструкций от проектировщика груза при работе со сложными или ответственными грузами.

2. По виду деятельности «выбор и проверка грузоподъемной оснастки»:

- а) умение выбрать требуемую грузоподъемную оснастку в соответствии с предыдущим квалификационным элементом;
- б) умение проверить выбранную грузоподъемную оснастку, проверить маркировку и провести отбраковку поврежденных или изношенных элементов;
- в) способность провести отбор комплектов грузоподъемной оснастки в соответствии с инструкциями и нормативными документами;
- г) способность, при необходимости, выполнить расчет номинальной грузоподъемности оснастки совместно с лицом, ответственным за безопасное производство работ и в соответствии с действующими нормативными документами и инструкциями.

3. По виду деятельности «операции по перемещению грузов»

- а) закреплять грузоподъемную оснастку и груз в соответствии с руководствами и спецификациями изготовителя, а также требованиями действующей нормативной документации;
- б) закреплять груз на грузозахватном органе крана путем применения отвечающих ситуации технических приемов с использованием соответствующих грузоподъемных приспособлений и оснастки;
- в) выбирать средства связи и способы передачи сигналов в соответствии с ситуацией. Должны использоваться сигналы для:
- остановки работы/аварийной остановки;
 - подъема груза;

- опускания груза;
- поворота влево и вправо;
- подъема и опускания стрелы;
- телескопирования стрелы – выдвижения и втягивания;
- передвижения грузовой тележки;
- передвижения крана.

Сигналы должны подаваться для грузов, находящихся как в зоне видимости крановщика, так и вне зоны его видимости.

г) перемещать грузы с учетом таких факторов, как расположение центра тяжести груза, наличие или отсутствие проходов, препятствий, порывы ветра, конечная точка перемещения;

д) соблюдать требования инструкций проектировщика груза;

е) осуществлять перемещение груза в соответствии с предусмотренными мероприятиями по предотвращению или контролю опасностей и процедур по обеспечению безопасной работы, а также согласно требованиям действующей нормативной документации, руководств и спецификаций изготовителя;

ж) обеспечивать равновесие груза на всем пути его перемещения.

Согласно ЕТКС (Выпуск № 1) «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» выпускник должен соответствовать следующим квалификационным характеристикам:

§ 302. Стропальщик (2-й разряд)

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3м) и других аналогичных грузов массой до 5т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.

Должен знать: визуальное определение массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов.

§ 303. Стропальщик (3-й разряд)

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3м) и других аналогичных грузов массой свыше 5т до 25т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3м 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 5т для их подъема, перемещения и укладки. Выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях. Сращивание и связывание стропов разными узлами.

Должен знать: визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов; правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности; наиболее удобные места строповки грузов; сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания; способы сращивания и связывания стропов; принцип работы грузозахватных приспособлений.

§ 304. Стропальщик (4-й разряд)

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

перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3м до 6м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5т до 25т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиной свыше 6м), 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 5т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки. Заплетка концов стропов. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.

Должен 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.

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1 Учебный план.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения разделов программы профессиональной подготовки, обеспечивающих формирование соответствующих компетенций. Содержание учебного плана ориентировано на получение и обновление знаний, умений и навыков в области выполнения работ стропальщика в соответствии с требованиями ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация (введен в действие Приказом Росстандарта от 02.06.2016 №502-ст); ГОСТ 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст); ГОСТ 34585-2019. Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №934-ст); ГОСТ 34591-2019. Краны грузоподъемные. Ручные сигналы. (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №941-ст).

Учебный план подразумевает аудиторную и самостоятельную работу, а также производственное обучение (практику). В конце программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» – итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена.

Аудиторная работа предполагает лекционные и практические виды занятий, при дистанционной форме обучения обучающиеся изучают теоретический материал самостоятельно.

Самостоятельная работа организуется в форме изучения дополнительной литературы, выполнения обучающимися индивидуальных заданий преподавателя.

Производственное обучение проводится в форме производственной практики в профильной организации в строительной сфере. Производственное обучение обучающиеся проходят в должности Стропальщик. Целью производственного обучения является подготовка будущего работника к высокопроизводительной работе на предприятии.

Последовательность изучения разделов и тем учебных дисциплин может изменяться при условии выполнения программы учебных дисциплин.

Количество часов, отведенных как на изучение учебных дисциплин, так и на производственное обучение, могут быть увеличены/снижены путем введения/исключения

дополнительных тем и упражнений, учитывающих региональные особенности и потребности работодателя.

Количество часов, отведенных на изучение учебных дисциплин определяются уровнем присваиваемой квалификацией (разрядом).

Итоговая аттестация по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» проходит в соответствии с Положением об итоговой аттестации по основным программам профессионального обучения в АНО ДПО «МЦ ОТПБ».

4.2. Учебно-тематический план

4.2.1. Учебный план профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик», 160 час.- 2 разряд

№ п/п	Наименование профессионального модуля	Общая трудоемкость, ч.	Аудиторные занятия			Самост. работа, ч.	Производственное обучение	Итоговая аттестация	Форма аттестации
			Всего ауд.ч.	лекции	Практ. занятия				
I	Теоретическая программа	118	104	104		14			Тест
1.1	Информация о кранах	16	14	14		2			Тест
1.2	Съемные грузозахватные приспособления	12	10	10		2			Тест
1.3	Проверка (контроль) съемных грузозахватных приспособлений	18	16	16		2			Тест
1.4	Методы строповки	18	16	16		2			Тест
1.5	Требования безопасности	18	16	16		2			Тест
1.6	Планирование работы	18	16	16		2			Тест
1.7	Определение рисков и процедуры контроля	18	16	16		2			Тест
II.	Практическая программа (Производственное обучение)	40					40		
2.1	Общие сведения								
2.2	Индивидуальная защита								
2.3	Сигналы								
2.4	Определение центра тяжести и оценка массы груза								
2.5	Выбор съемных грузозахватных приспособлений								
2.6	Строповка								
III.	Итоговая аттестация	2						2	Квалификационный экзамен
	Всего	160	104	104	-	14	40	2	

4.2.2. Учебный план профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик», 240 час.- 3 разряд

№ п/п	Наименование профессионального модуля	Общая трудоемкость, ч.	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа, ч.	Производственное обучение	Итоговая аттестация	Форма аттестации
			Всего ауд.ч.	лекции	Практические занятия				
I	Теоретическая программа	142	128	128		14			Тест
1.1	Информация о кранах	20	18	18		2			Тест
1.2	Съемные грузозахватные приспособления	20	18	18		2			Тест
1.3	Проверка (контроль) съемных грузозахватных приспособлений	20	18	18		2			Тест
1.4	Методы строповки	22	20	20		2			Тест
1.5	Требования безопасности	20	18	18		2			Тест
1.6	Планирование работы	20	18	18		2			Тест
1.7	Определение рисков и процедуры контроля	20	18	18		2			Тест
II.	Практическая программа (Производственное обучение)	96					96		
2.1	Общие сведения								
2.2	Индивидуальная защита								
2.3	Сигналы								
2.4	Определение центра тяжести и оценка массы груза								
2.5	Выбор съемных грузозахватных приспособлений								
2.6	Строповка								
III.	Итоговая аттестация	2						2	Квалификационный экзамен
	Всего	240	128	128	-	14	96	2	

4.2.3. Учебный план профессиональной подготовки по профессии рабоче-го 18897 «Стропальщик», 320 час. - 4 разряд

№ п/п	Наименование профессионального модуля	Общая трудоемкость, ч.	Аудиторные занятия				Самостоятельная работа, ч.	Производственное обучение	Итоговая аттестация	Форма аттестации
			Всего ауд.ч.	лекции	Практические занятия					
I	Теоретическая программа	192	178	178		12			Тест	
1.1	Информация о кранах	26	24	24		1			Тест	
1.2	Съемные грузозахватные приспособления	26	24	24		2			Тест	
1.3	Проверка (контроль) съемных грузозахватных приспособлений	28	26	26		2			Тест	
1.4	Методы строповки	28	26	26		2			Тест	
1.5	Требования безопасности	28	26	26		2			Тест	
1.6	Планирование работы	28	26	26		2			Тест	
1.7	Определение рисков и процедуры контроля	28	26	26		1			Тест	
II.	Практическая программа (Производственное обучение)	128					128			
2.1	Общие сведения									
2.2	Индивидуальная защита									
2.3	Сигналы									
2.4	Определение центра тяжести и оценка массы груза									
2.5	Выбор съемных грузозахватных приспособлений									
2.6	Строповка									
III	Итоговая аттестация	2						2	Квалификационный экзамен	
	Всего	320	178	178	-	12	128	2		

4.3.1. Календарный график 18897 «Стропальщик», 160 час., 2 разряд

13

4.4 Содержание дисциплин программы

Дисциплина	Содержание дисциплины	Результаты освоения дисциплины
Теоретическая программа		
Информация о кранах	Общая информация о кранах: терминология, движения кранов, грузоподъемность, таблицы и диаграммы грузовойсотных характеристик. Типы, схемы, устройства, назначение кранов: стреловых самоходных, башенных, стреловых, мостовых и козловых. Приборы и устройства безопасности (ограничители и указатели), грузозахватные органы, тормоза.	знать: – общее устройство грузоподъемных кранов; – грузоподъемность, таблицы и диаграммы грузовойсотных характеристик; – типы, схемы устройства, назначения кранов; – приборы и устройства безопасности (ограничители и указатели), грузозахватные органы, тормоза.
Съемные грузозахватные приспособления	Канатные стропы: конструкции канатов, конструкции стропов, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании, способы маркировки. Цепные стропы: конструкции цепных стропов, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании, способы маркировки. Конструкции, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании текстильных стропов: круглопрядные стропы, ленточные стропы, способы маркировки. Траверсы и специальные захваты: типы и конструкции, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании, способы маркировки.	знать: – назначение, устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений и тары, нормы браковки грузозахватных приспособлений и тары; – конструкции канатов, конструкции стропов, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании, способы маркировки; – конструкции цепных стропов, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании, способы маркировки; – конструкции, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании текстильных стропов: круглопрядные стропы, ленточные стропы, способы маркировки; – траверсы и специальные захваты: типы и конструкции, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании, способы маркировки.
Проверка (контроль) съемных грузозахватных приспособлений	Определение дефектов канатных стропов (количество оборванных проволок, уменьшение диаметра каната, износ, деформация, коррозия, смазка каната, дефекты строповочных элементов), критерии браковки. определение дефектов цепных стропов (удлинение, деформация звеньев, трещины, дефекты в местах соединений и сращиваний, дефекты строповочных элементов), критерии браковки. Определение дефектов	знать: – порядок проведения статических испытаний и технического освидетельствования кранов, связанных с подъемом и фиксацией испытательных грузов; – определение дефектов канатных стропов (количество оборванных проволок, уменьшение диаметра каната, износ, деформация, коррозия, смазка каната, дефекты строповочных элементов), критерии браковки;

	круглопрядных текстильных стропов (износ, уменьшение диаметра каната, выбивание волокон пряди, дефекты строповочных элементов), критерии браковки. Определение дефектов ленточных стропов (износ, порезы, обрывы сшивочных нитей), внешние дефекты (изменение цвета, оплавления, загрязнение)	– определение дефектов цепных стропов (удлинение, деформация звеньев, трещины, дефекты в местах соединений и сращиваний, дефекты строповочных элементов), критерии браковки; – определение дефектов круглопрядных текстильных стропов (износ, уменьшение диаметра каната, выбивание волокон пряди, дефекты строповочных элементов), критерии браковки; – определение дефектов ленточных текстильных стропов (износ, порезы, обрывы сшивочных нитей), внешние дефекты (изменение цвета, оплавления, загрязнение).
Методы строповки	Определение центра тяжести и массы груза. Выбор съёмного грузозахватного приспособления, соответствующего форме груза: подъем одновесным стропом, подъем многовесным стропом, подъем при помощи удавки, подъем при помощи зажимов (струбцин), подъем несимметричных грузов со смещённым центром тяжести, подъем при помощи траверсы (специального захвата), использование оттяжных канатов. Транспортирование поднятого груза. Знаковая сигнализация при перемещении грузов грузоподъемными кранами.	знать: – правила строповки, подъема и перемещения грузов различных видов сложности; – способы строповки грузов в соответствии со схемами строповки; – определение центра тяжести и массы груза; – выбор съёмного грузозахватного приспособления, соответствующего форме груза: – подъем одновесным стропом; – подъем многовесным стропом; – подъем при помощи удавки; – подъем при помощи зажимов (струбцин); – подъем несимметричных грузов со смещённым центром тяжести; – подъем при помощи траверсы (специального захвата); – использование оттяжных канатов. – транспортирование поднятого груза; – знаковую сигнализацию при перемещении грузов грузоподъемными кранами
Требования безопасности	Опасные и запрещенные операции. Указания и инструкции, относящиеся к работе крана или к месту его установки. Порядок безопасного производства работ грузоподъемными кранами вблизи линий электропередачи, двумя и более кранами, при погрузке-разгрузке железнодорожных вагонов, в случаях, когда отсутствуют или не разработаны схемы строповки грузов. Порядок действий в чрезвычайных ситуациях..	знать: – требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ кранами; – безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте; – меры безопасности на участке производства работ грузоподъемными кранами;

		– Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве уметь: Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве	– Правильно оказание первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве
Планирование работы	План грузоподъемных операций (проект производства работ краном). Последовательность операций. Траектория движения груза. Доступ к грузу и путь отхода от него. Земля или состояние основания. Расположение персонала, участвующего в работе по строповке груза. Координация с другим персоналом на участке работы.	знать: – содержание плана грузоподъемных операций; – выбор подходящей грузоподъемной оснастки; – документацию, разрешающую производство работ и аттестацию персонала; – требования по взаимодействию с находящимися на производственной площадке другим персоналом	уметь: – оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
Определение рисков и процедуры контроля	Опасности, связанные с использованием крана и строповкой: опасность раздавливания (падения груза, зажатие между грузом и другим предметом); опасность перерезания (острый край груза, обрыв стропа или каната); опасность от разрушения груза или падающих предметов; опасность запутывания в канатах или стропах; опасность падения с высоты. Опасности, которые следует учитывать при подъеме: воздушные линии электропередач; трубопроводы; линии связи, деревья; неровная поверхность земли или слабое основание; допустимая нагрузка на поверхность земли/пола; окружающие препятствия (строения, суда, сооружения, оборудование); опасные материалы; коррозионно-опасные вещества, завалы, недостаточное освещение, радиопомехи ненастная погода, недостаточная видимость.	знать: – опасные факторы и опасные зоны при работе грузоподъемных кранов; – самостоятельно идентифицировать опасности на рабочей площадке; – оценивать полноту мер по контролю опасностей и предотвращение их в соответствии с планом грузоподъемных операций; – меры предосторожности в соответствии с условиями окружающей среды; – меры по правильному освещению рабочей зоны и ограничению доступа посторонних лиц, входа и выхода с производственной площадки	уметь: – определять опасности и опасные зоны при работе грузоподъемных кранов
Практическая программа (Производственное обучение)			
Общие сведения	Съемные грузозахватные приспособления, применяемые на рабочем месте. Методы строповки. Содержание плана грузоподъемных операций	уметь: – понимать содержание плана грузоподъемных операций (проекта производства работ краном) и способность оценить его достаточность для безопасного выполнения работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работе, понимание приоритетов, правил проведения работ и выполнения различных процедур, в том числе идентификации опасностей на месте проведения грузоподъемных операций и разработки мер по их контролю и/или предотвращению; – способность самостоятельно идентифицировать опасности на рабочей площадке и оценить полноту мер по их контролю и/или предотвращению	уметь: – понимать содержание плана грузоподъемных операций (проекта производства работ краном) и способность оценить его достаточность для безопасного выполнения работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работе, понимание приоритетов, правил проведения работ и выполнения различных процедур, в том числе идентификации опасностей на месте проведения грузоподъемных операций и разработки мер по их контролю и/или предотвращению; – способность самостоятельно идентифицировать опасности на рабочей площадке и оценить полноту мер по их контролю и/или предотвращению

Индивидуальная защита	Средства индивидуальной защиты: специальная одежда, обувь, перчатки и рукавицы, защитные головные уборы, очки и др. Выбор СИЗ и правильное применение СИЗ.	предотвращению в соответствии с планом грузоподъемных операций;
Сигналы	Процедуры передачи сигналов: 1. Ручные сигналы в соответствии с ГОСТ 34591; 2. Голосовые сигналы (использование беспроводной связи).	Уметь: - Соблюдать требования инструкций проектировщика груза; - Осуществлять перемещение груза в соответствии с предусмотренными мероприятиями по предотвращению или контролю опасностей и процедур по обеспечению безопасной работы, а также согласно требованиям действующей нормативной документации, руководств и спецификаций изготовителя Уметь: - Выбирать средства связи и способы передачи сигналов в соответствии с ситуацией; - Использовать сигналы для: - остановки работы/аварийной остановки; - подъема груза; - опускания груза; - поворота влево и вправо; - подъема и опускания стрелы; - телескопирования стрелы – выдвижения и втягивания; - передвижения грузовой тележки; - передвижения крана.
Определение центра тяжести и оценка массы груза	Масса и центр тяжести груза. Сила тяжести и вес тела. Грузоподъемность крана. Процедура определения центра тяжести и оценка массы груза. Места обозначения массы груза, оборудования, приспособлений. Места застроповки грузов. Рабочая привязка кранов и грузозахватных механизмов. Зоны влияния и опасные зоны.	Уметь: - Оценить, определена ли масса груза; - Определять массу груза и центр тяжести
Выбор съемных грузозахватных приспособлений	Требования к грузозахватным механизмам. Принципы действия грузозахватных механизмов. Порядок выбора съемных грузозахватных приспособлений. Подбор грузозахватных приспособлений по грузоподъемности, по числу ветвей, по длине.	Уметь - выбирать грузозахватные приспособления в соответствии с грузоподъемностью; - определять количество ветвей стропа в соответствии количеством строповочных элементов на грузе; - определять необходимую длину стропа.
Проверка (осмотр) съемных грузозахватных	Сроки осмотра съемных грузозахватных приспособлений. Порядок проверки (осмотра) съемных грузозахватных приспособлений. Нормы браковки съемных грузозахватных	Уметь проверять маркировку и проводить отбраковку поврежденных или изношенных элементов;

приспособлений	механизмов.	
Строповка	Закрепление съёмных грузозахватных приспособлений: определение центра тяжести и точек закрепления груза; наведение крюка на груз и опускание крюка; закрепление съёмного грузозахватного приспособления на крюке и на грузе; проверка и подтверждение безопасного состояния стропов. Пробный подъем и подъем груза: аккуратный подъем и остановка груза на небольшой высоте; подтверждение безопасности; подъем груза. Перемещение (транспортирование) груза: планирование пути перемещения груза; пересечение пространства, в котором работают другие краны; указание (сигнализация) крановщику (оператору крана) траектории перемещения груза и указание места опускания груза; управление грузом. Опускание груза: оценка состояния грунта или опорной поверхности; подготовка подкладок и наведение груза на место опускания; опускание груза и остановка; Удаление грузозахватного приспособления и его перемещение на место хранения.	Уметь – читать схему строповки; – применять правила строповки; а) закреплять грузоподъемную оснастку и груз в соответствии с требованиями и спецификациями изготовителя, а также требованиями руководящими и действующими документами; б) закреплять груз на грузозахватном органе крана путем применения отвечающих ситуации технических приемов с использованием соответствующих грузоподъемных приспособлений и оснастки;

4.5 Программа производственного обучения

Производственное обучение является обязательным разделом программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций, освоение трудовых функций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цель производственного обучения - формирование у обучающихся профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, подготовка и проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности в соответствии ГОСТ 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст); ГОСТ 34585-2019. Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №934-ст).

Базами производственной практики являются металлургические, строительные и иные предприятия, являющиеся заказчиками данной программы профессиональной подготовки.

В период производственного обучения (практики) обучающиеся обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать регламенты, регулирующие деятельность работников в организации, строго выполнять должностные инструкции;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.

Продолжительность производственного обучения составляет:

2 разряд – 40 академических часов

3 разряд – 96 академических часов

4 разряд – 120 академических часов.

Разряд присваивается исходя из объема теоретических знаний, полученных обучающимися и соответствия навыков, полученных в процессе производственного обучения в ходе выполнения самостоятельных работ.

Основные этапы производственного обучения (практики)

Этапы производственного обучения	Объем работ
Инструктаж по ОТ, ТБ, ППБ, электробезопасности	Требования безопасности труда на рабочих местах. Инструктаж по общим правилам безопасности труда при производстве работ. Правила безопасности и противопожарные мероприятия. Правила поведения работников на территории и в производственных помещениях. Размещение средств пожаротушения на объекте. Правила поведения при возникновении пожара, план эвакуации. Применение средств безопасности и индивидуальной защиты. Основные правила и нормы электробезопасности.
Знакомство с предприятием	Ознакомление с режимом работы предприятия и правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с рабочим местом и организацией труда, порядком получения и сдачи инструмента. Расстановка обучающихся по рабочим местам.

Характеристика работ <u>2- разряд</u>	Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.
Характеристика работ <u>3- разряд</u>	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.
Характеристика работ <u>4- разряд</u>	Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиной свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стальной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки. Заплетка концов стропов. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.
Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика	Самостоятельное выполнение трудовых действий в качестве Стропальщика Содержание работ подбирается с учетом профиля базового предприятия и получаемой квалификации.

Примеры заданий для практической самостоятельной работы

Стропальщик 2-го разряда

Примеры работ

1. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки.
2. Отцепка стропов на месте установки или укладки.
3. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке.
4. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза.
5. Определение пригодности стропов.

Стропальщик 3-го разряда

Примеры работ

1. 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.
2. 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.

3. Выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях.

4. Сращивание и связывание стропов разными узлами.

Стропальщик 4-го разряда

Примеры работ

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

2. Стropовка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки.

3. Стropовка и увязка 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.

4. Заплетка концов стропов.

5. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.

Форма промежуточного контроля – дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

5 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Аттестация обучающихся по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» включает в себя промежуточную аттестацию (после каждого модуля: общепрофессиональные дисциплины, охрана труда и пожарная безопасность, профессиональные дисциплины) и итоговую аттестацию.

Промежуточная после каждого модуля проходит в форме тестирования.

Критерии оценивания промежуточной аттестации:

свыше 81% правильных ответов – 5 «отлично»;

71%-80% правильных ответов – 4 «хорошо»;

61%-70% правильных ответов – 3 «удовлетворительно»;

60% и ниже правильных ответов – 2 «неудовлетворительно»

Итоговая аттестация проводится с целью оценки уровня подготовки по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик».

Итоговая аттестация обучающихся по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» проводится в соответствии с Положением об итоговой аттестации по основным программам профессионального обучения в АНО ДПО «МЦ ОТПБ».

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий задолженности и в полном объеме выполняющий учебный план.

При сдаче итогового экзамена, обучающиеся должны показать свои знания, умения и навыки по профессиональным компетенциям.

Обучающиеся, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие неудовлетворительные результаты, имеют право пройти повторно итоговую аттестацию в сроки, определяемые образовательным учреждением.

Экзаменационные билеты для итоговой аттестации рабочих по профессии «Стропальщик».

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.

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 кранотрубоукладчиков.
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.

6 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1 Материально-техническое обеспечение

Обучение по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик» организуется в помещениях АНО ДПО «МЦ ОТПБ» по адресу: 455000, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Чапаева, д. 12, нежилое помещение № 5.

Расписание занятий формируется на основе Учебного плана и Положения о режиме занятий обучающихся в АНО ДПО «МЦ ОТПБ».

Помещения для проведения занятий:

Лекционные занятия – в помещениях АНО ДПО «МЦ ОТПБ» – 91,4 кв.м.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью и современными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории.

6.2. Сведения об используемых технических средствах обучения

№	Наименования учебных материалов	Единица измерения	Кол-во
Оборудование учебного класса			
1	Мультимедийный проектор Acer P1203	шт.	1
2	Телевизор LED SAMSUNG UE65H6400	шт.	1
3	Экран на треноге 180*180 см	шт.	1
4	Ноутбук SAMSUNG 310E5C	шт.	1
5	Флипчарт BRAUBERG 100*70 (доска магнитная передвижная)	шт.	1
6	Видеокамера Panasonic V260 Black	шт.	1
7	Штатив DEXP WT-3130N	шт.	1
8	Принтер HP LaserJet PRO M20dn 28 стр/мин	шт.	1
9	Стул С.3 FA ИЗО хром, ткань т/корич ТК-7	шт.	60
10	Парта	шт.	20
Оборудование для обучения оказания первой помощи пострадавшим			
11	Учебный тренажер новорожденного ПРОФИ для демонстрации и отработки навыков процедур сердечно-легочной реанимации с электронным устройством контроля правильности выполнения процедур. PP-IM-100M-MS	шт.	1
12	Т24 Тренажер-манекен «Петр» для отработки приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей в положении лежа и стоя.	шт.	1
13	Манекен-тренажер Laerdal Анюта 20020 для демонстрации и отработки навыков процедур сердечно-легочной реанимации	шт.	1

14	123-01050 Манекен-тренажер Little Anne Q CPR для демонстрации и отработки навыков процедур качественной сердечно-легочной реанимации	шт.	1
15	Носилки медицинские	шт.	1
16	Аптечка «Апполо» для оказания первой помощи работникам предприятий и учреждений.	шт.	1
17.	Плакаты: Первая реанимация и первая медицинская помощь	шт.	6
	Технические средства для обучения безопасным методам и приемам		
18	Гибкая анкерная линия «Анкерлайн 10"» 30м.	шт.	1
19	Зажим Венто на гибкой анкерной линии 10м.	шт.	1
20	Утяжелитель для ГАЛ	шт.	1
21	Зажим Венто для стального троса vpro 1080	шт.	1
22	Средство защиты ползункового типа для ГАЛ «Лайнблок» разъемный	шт.	1
23	Карабин «Трубный» 140 мм	шт.	1
24	Блок-ролик Венто одинарный с зажимом «Holder» дюраль	шт.	1
25	Строп веревочной двойной регулируемый с амортизатором «aB22»	шт.	1
26	Петля «Люкс» 150см.	шт.	1
27	Петля «Люкс» 180см	шт.	1
28	Строп ленточный одинарный регулируемый «A11p»	шт.	1
29	Строп стальной одинарный «C12»	шт.	1
30	Анкерное устройство «Трисби» vnt 060 60	шт.	1
31	Анкерное устройство «C10» 170см.	шт.	1
32	Строп ленточный двойной регулируемый с амортизатором «aA22 Enrg»	шт.	1
33	СИЗ втягивающего типа «Рысь», 6 м.	шт.	1
34	Страховочная привязь «Высота 016» 2018 размер 1	шт.	1
35	Страховочная привязь «Высота 016» 2018 размер 2	шт.	1
36	Страховочная привязь «Альфа 5.0 p-p:2»	шт.	1
37	Страховочная привязь «Альфа 3.0 с плечевыми и ножными накладками p-p: 2»	шт.	1
38	Страховочная привязь «Альфа 1.5 p-p 1»	шт.	1
39	Каска защитная ЕВРОПЛАСТ-ЛЮКС (белая)	шт.	1
40	Костюм КМ-10 ЛЮКС, серый-красный-черный, женский	шт.	1
42	Плакаты: «Безопасность работ на высоте»	шт.	3
43	Плакаты: «Электробезопасность при напряжении до 1000В»	шт.	3
44	Плакаты «Пожарная безопасность»	шт.	3
45	Плакаты «Первичные средства пожаротушения»	шт.	4
46	Огнетушитель порошковый ОП4 (з) АВСЕ	шт.	4
47	Противопожарное полотно ПП-600(1,5*2,0м)	шт.	1

6.3. Кадровые условия

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю программы.

Мастера производственного обучения имеют на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для выпускников.

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.

Преподаватели и мастера производственного обучения профессионального цикла получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

6.4.1. Рекомендуемая литература

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
4. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
5. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59784).
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 № 243 (ред. от 30.04.2009) «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».
7. Постановление Минтруда РФ от 17.05.2001 № 41 (ред. от 12.07.2002) «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 40, раздел «Производство строительных материалов».
8. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
9. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61787).
10. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 № 61477).
11. ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация (введен в действие Приказом Росстандарта от 02.06.2016 №502-ст).
12. ГОСТ 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст).
13. ГОСТ 34585-2019. Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №934-ст).
14. ГОСТ 34591-2019. Краны грузоподъемные. Ручные сигналы. ((введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №941-ст).
15. Вайнсон, А.А., Андреев, А.Ф. Крановые грузозахватные устройства. Справочник./ А.А. Вайнсон, А.Ф. Андреев – М «Альянс», 2019. – 304с.
16. Вайнсон, А.А., Андреев, А.Ф. Специализированные крановые грузозахваты для штучных грузов./ А.А. Вайнсон, А.Ф. Андреев – М «Альянс», 2018. – 200с.

17. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: учебник/В. А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова, Н.Н. Чибинев – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2014. – 325с.
18. Сулейманов, М.К. Выполнение стропальных работ: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/ М.К. Сулейманов – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240с.
19. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления : учеб. пособие / С. Г. Игумнов. – 4 е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.
20. Учебно-методическое пособие для стропальщика/ Нижневартовск: АО «Инкомнефть», 2019. – 58с.

6.4.2. Интернет-ресурсы

21. <http://www.tehlit.ru/> – *ТехЛит.ру* – электронная интернет-библиотека технической литературы.
22. <https://journal-cm.ru/index.php/ru/> – Журнал «Строительные материалы».
23. <https://rcmm.ru/> – Всероссийский отраслевой Интернет-журнал «Строительство RU».
24. Сайт: minzdrav.gov.ru
25. Сайт: www.redcross.ru
26. Сайт: docs.cntd.ru
27. Сайт: mintrud.gov.ru
28. Сайт: блог-инженера.рф
29. Сайт: docs.edu.gov.ru
30. Сайт: regulation.gov.ru

6.5 Фонд оценочных средств

1. В каком из перечисленных случаев перед началом работ стропальщик должен ознакомиться с документацией под роспись?

- а) только при производстве погрузочно-разгрузочных работ – с технологическими картами;
- б) только при работах стреловыми грузоподъемными машинами вблизи воздушной линии электропередачи – с мерами безопасности, указанными в наряде-допуске;
- в) в любом случае перед началом работ по подъему и перемещению грузов.

2. Каким должно быть расстояние по горизонтали между выступающими частями крана и штабелями грузов или строениями, расположенными на высоте более 2 м от уровня рабочей площадки?

- а) -Не более 250 мм;
- б) -Не менее 300 мм;
- в) -Не менее 400 мм.

3. Кто может быть допущен к самостоятельной работе в качестве стропальщика?

- а) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж, первичный инструктаж, обучение и стажировку на рабочем месте, имеющие I группу по электробезопасности, обученные по специальной программе в учебном комбинате, аттестованные;
- б) лица не моложе 16 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, обученные по специальной программе.

4. При каком условии разрешается приступать к выполнению работ повышенной опасности?

- а) при наличии наряда-допуска и после прохождения целевого инструктажа непосредственно на рабочем месте;
- б) после ознакомления с соответствующими локальными нормативными актами организации.

5. Кому подчиняется стропальщик?

- а) -никому, станочник производит зацеп тары и перемещает при помощи кнопочного управления краном;
- б) -стропальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами.

6. Что должен знать стропальщик об обслуживаемой грузоподъемной машине?

- а) технические характеристики обслуживаемых стропальщиком грузоподъемных машин;
- б) перечень и характеристики устройств защитной автоматики;
- в) принципиальную электрическую схему ПС.

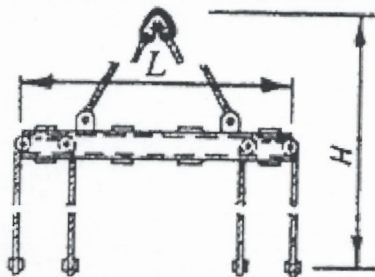
7. Тросовые подвески какой длины должны быть у траверсы, применяемой для перегрузки пакетов лесоматериалов в стропях?

- а) не менее 3 м.;
- б) не менее 3,5 м.;
- в) не менее 4 м.

8. Какое из утверждений соответствует общим требованиям безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщиком?

- а) -при выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен самостоятельно выбрать технологию переработки груза;
- б) -в процессе работы необходимо применять способы, ускоряющие выполнение технологических операций;
- в) -в случае нарушения инструкции другими рабочими стропальщик должен предупредить рабочего или сообщить лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

9. Какое грузозахватное приспособление изображено на рисунке?



- а) траверса для извлечения одиночного кондуктора;
- б) траверса-кантователь;
- в) **траверса для подъема и монтажа крупнопанельных перегородок;**
- г) траверса для подъема железобетонных фахверковых колонн.

10. Каким должен быть гарантийный срок для канатных стропов при односменной работе?

- а) 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию;
- б) **3 месяца со дня ввода в эксплуатацию.**

11. Кто должен подавать сигнал при обслуживании крана несколькими стропальщиками?

- а) сигнальщик;
- б) ответственный за безопасное производство работ кранами;
- в) **старший стропальщик.**

12. Какую максимальную температуру должны иметь грузы, для транспортирования которых применяются канатные стропы с ветвями из канатов с металлическим сердечником?

- а) не более 120 °С;
- б) не более 140 °С;
- в) **не более 150 °С.**

13. Расчетный коэффициент запаса прочности канатов стропов должен быть:

- а) **не менее 6;**
- б) не менее 3;
- в) не менее 4.

14. В каком случае к выполнению обязанностей стропальщиков не допускаются рабочие основных профессий, дополнительно обученные по сокращенной программе, согласованной с органами Ростехнадзора?

- а) **если груз подвешивается на крюк крана с предварительной обвязкой;**
- б) если груз находится в ковшах, бадьях, контейнерах или другой таре.

15. Какой должна быть длина ветвей у четырехветвевой тросовой подвески, применяемой для перегрузки пакетов лесоматериалов в стропах?

- а) не менее 6 м.;
- б) не менее 4 м.;
- в) не менее 3 м.

16. Какой статической нагрузкой должен быть испытан каждый строп?

- а) превышающей грузоподъемность этого стропа на 25 %;
- б) превышающей грузоподъемность этого стропа на 22 %.

17. На какую высоту должен быть поднят груз перед горизонтальным перемещением?

- а) не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
- б) не менее чем на 300 мм выше встречающихся на пути предметов.

18. Каким должно быть число проколов каната диаметром до 15 мм каждой прядью при заплетке?

- а) не менее 4;
- б) не менее 5;
- в) не менее 6.

19. Каким образом производится расчет четырехветвевых стропов при отсутствии гарантии равномерности?

- а) исходя из условия, что груз удерживается только двумя ветвями;
- б) исходя из условия, что груз удерживается только тремя ветвями;
- в) исходя из условия, что груз удерживается всеми ветвями.

20. Старшего стропальщика назначают:

- а) при обслуживании крана двумя или более стропальщиками;
- б) при обслуживании крана тремя или более стропальщиками.

21. Какое соединение концов канатов не допускается?

- а) заплеткой
- б) опрессовкой алюминиевыми втулками;
- в) путем оковки каната кольцами;

21. Какое утверждение о заделке концов канатов заплеткой неверно?

- а) при заделке концов каната заплеткой места сплетения проволок должны обкатываться обжимными роликами или протягиваться через обжимную втулку;
- б) место сплетения не должно иметь выступающих концов проволок, рекомендуется обматывать место сплетения проволокой или снабжать его защитной оболочкой другого вида;
- в) при защите места сплетения оплеткой или оболочкой должно быть обеспечено перекрытие участка с выступающими концами проволок не более чем на 5 - 8 мм;

22. Если во время работы, между крановщиком и стропальщиком возникли разногласия по правилам строповки и подъема грузов, то кто принимает решение?

- а) специалист, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии;
- б) **специалист, ответственный за безопасное производство работ с применением ПС;**
- в) специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС.

23. Что должен сделать стропальщик перед подачей сигнала о подъеме груза?

- а) проверить, нет ли на грузе незакрепленных деталей и инструментов; перед подъемом труб большого диаметра следует проверить, чтобы в них не было земли, льда или предметов, которые могут выпасть при подъеме;
- б) убедиться в том, что во время подъема груз не может ни за что зацепиться;
- в) убедиться в отсутствии людей возле груза, между поднимаемым грузом и стенами, колоннами, штабелями, станками и другим оборудованием. Перед подъемом груза стреловым краном стропальщик должен проверить отсутствие людей возле крана, на его поворотной платформе и в зоне опускания стрелы и груза, а затем выйти из опасной зоны;
- г) **всё верно**

24. Действия при выполнении знаковой сигнализации «ОСТОРОЖНО»

- а) **кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх;**
- б) прерывистое движение вверх руки на уровне пояса ладонью вверх; рука согнута в локте;
- в) резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз.

25. Что обозначает знаковая сигнализация: движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения тележки

- а) **передвинуть тележку**
- б) передвинуть кран;
- в) поднять стрелу;
- г) повернуть стрелу.

26. Какие действия должен предпринять стропальщик, если грузоподъемная машина оказалась под напряжением?

- а) отключить главный рубильник и вызвать электроремонтный персонал;
- б) **принять меры личной безопасности, предусмотренные производственной инструкцией.**

27. Какие из перечисленных данных должна содержать маркировка тары?

- а) **назначение, номер, собственную массу тары и предельную массу груза;**
- б) габаритные размеры;
- в) материал.

28. Кому должен сообщить стропальщик о неисправности грузоподъемной машины или кранового пути, возникшей во время подъема или перемещения груза?

- а) **крановщику;**
- б) старшему стропальщику.

в) специалисту по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.

29. С какой периодичностью квалификационной комиссией проводится повторная проверка знаний стропальщиков?

- а) не реже одного раза в 12 месяцев;
- б) не реже одного раза в 9 месяцев.

30. Что разрешается использовать стропальщику при обвязке крупных стеновых блоков и других высоких грузов?

- а) металлические приставные лестницы;
- б) использовать при обвязке крупных стеновых блоков и других высоких грузов приставные лестницы; в этих случаях следует применять переносные площадки;
- в) деревянные приставные лестницы.

31. В каком из перечисленных случаев стропы считаются дефектными?

- а) один из элементов сечением менее 90% номинального;
- б) один из жестких элементов со стрелой прогиба более 120 мм;
- в) один из жестких элементов с углом изгиба менее 90° при радиусе изгиба менее 50 мм;
- г) всё верно.

31. Каким образом должны накладываться стропы при подвешивании груза на двурогие крюки?

- а) на один рог крюка;
- б) на оба рога крюка;
- в) любым из перечисленных способов.

33. Каким образом должна производиться строповка длинномерных грузов?

- а) не менее чем в четырех местах;
- б) не менее чем в трех местах;
- в) не менее чем в двух местах.

34. Каким должно быть расстояние по горизонтали между выступающими частями крана и штабелями грузов или строениями, расположенными на высоте 2 м от уровня рабочей площадки?

- а) не менее 700 мм;
- б) не менее 500 мм;
- в) не более 400 мм.

35. Что должен делать стропальщик при выполнении обвязки и зацепки груза?

- а) использовать способы, не указанные на схемах строповки;
- б) применять не предусмотренные схемами строповки приспособления (ломы, штыри, проволоку);

- в) производить зацепку железобетонных и бетонных изделий, а также других грузов, снабженных петлями, рымами, цапфами, производить за все предусмотренные для подъема в соответствующем положении петли, рымы, цапфы.

36. Когда должны назначаться сигнальщики и кто может работать сигнальщиком?

- а) если крановщик не видит груз и и при отсутствии между оператором (крановщиком) и стропальщиком радио- или телефонной связи для передачи сигнала оператору (крановщику) назначается сигнальщик из числа стропальщиков;
б) когда возможно появление посторонних людей на рабочей площадке. назначают опытного стропальщика сигнальщиком.

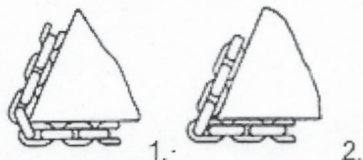
37. Какими должны быть углы наклона ветвей стропов к горизонтали при зацепке грузового контейнера типоразмера 1D?

- а) не менее 50° ;
б) не менее 55° ;
в) не менее 60° .

38. На какую высоту должен быть поднят груз для проверки правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости крана, действия тормозов?

- а) 750-900 мм;
б) 550-700 мм;
в) 200-500 мм.

39. На каком рисунке показана правильная строповка грузов цепными стропами?



- а) 1
б) 2
в) оба рисунка являются верными.

40. Какими документами должны руководствоваться стропальщики в своей работе?

- а) производственной инструкцией стропальщика;
б) проектом производства строительно-монтажных работ (ППР);
в) технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и другими технологическими регламентами;
г) указаниями лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.
д) всё перечисленное верно.

41. Какие из перечисленных общих принципов промышленной безопасности должны соблюдаться на ОПО, на которых используются подъемные сооружения (ПС), для предотвращения, или минимизации последствий аварий и инцидентов?

- а) соответствие паспортных грузовых и высотных характеристик ПС требованиям технологического процесса;
- б) соответствие группы классификации (группы режима работы) ПС, а также групп классификаций механизмов, установленных на ПС, требованиям обслуживаемого ПС технологического процесса;
- в) соответствие прочности, жесткости, местной или общей устойчивости и уравновешенности (последнее только для стрел ПС, имеющих в конструкции систему уравновешивания) элементов металлоконструкции и механизмов ПС нагрузкам в рабочем и нерабочем состояниях.
- г) **всё верно.**

42. Какие требования предъявляются к рабочим других профессий, когда на них возлагаются обязанности стропальщика?

- а) должны пройти стажировку в данной профессии;
- б) **должны быть обученные по профессии, квалификационной характеристикой которой предусмотрено выполнение работ по строповке грузов. В удостоверениях таких рабочих должна быть запись о присвоении им квалификации стропальщика.**

43. Стropальщик работающий на действующих электроустановках или в охранной зоне ВЛ должен иметь группу по электробезопасности:

- а) **не ниже 2;**
- б) не ниже 3.

44. Что не входит в область обязательных знаний стропальщика?

- а) способы визуального определения массы груза;
- б) назначение и конструктивные особенности грузозахватных приспособлений и тары;
- в) назначение и порядок применения стропов, цепей, канатов и других грузозахватных приспособлений;
- г) **принципиальная электрическая схема грузоподъемной машины.**

45. При каком условии допускается наращивание канатов в ветвях стропов?

- а) если сращивание канатов будет производиться заплеткой;
- б) при условии уменьшения грузоподъемности на 50 %;
- в) **не допускается ни при каких условиях.**

46. Какие из перечисленных действий стропальщика могут привести к аварии?

- а) неправильная (ненадежная) строповка груза;
- б) применение для подъема груза непригодных съемных грузозахватных приспособлений или тары;
- в) нахождение людей в опасной зоне или под стрелой;
- г) нарушение схем строповки грузов;
- д) нарушение технологических карт погрузочно-разгрузочных работ;
- е) **всё перечисленное.**

48. В каком случае стропы не допускаются к эксплуатации?

- а) с трещинами на опрессовочных втулках или при изменении размера последних более чем на 10% от первоначального;
- б) с признаками смещения каната в заплетке или втулках;
- в) с поврежденными или отсутствующими оплетками или другими защитными элементами при наличии выступающих концов проволоки у места заплетки;
- г) с крюками, не имеющими предохранительных замков;
- д) **всё верно.**

49. Что выдается стропальщику для защиты от осадков во время проведения работ?

- а) зонт;
- б) **плащ непромокаемый или костюм для защиты от воды.**

50. Каким должно быть отклонение длины ветвей, используемых для комплектации одного стропа?

- а) **не должно превышать 1 % длины ветви;**
- б) не должно превышать 1,5 % длины ветви;
- в) не должно превышать 2,0 % длины ветви.

51. Кто назначает сигнальщика?

- а) назначается бригадиром;
- б) **сигнальщики назначаются инженерно-техническим работником, ответственным за безопасное производство работ с применением ПС.**

52. Кто должен проверить исправность грузозахватных приспособлений и наличие на них клейм или бирок перед началом работы по подъему и перемещению грузов?

- а) **стропальщик;**
- б) крановщик;
- в) ответственный за безопасное производство работ грузоподъемными машинами.

53. Каким документом должен быть подтвержден контроль качества монтажа и наладки ПС?

- а) протоколом наладочных работ;
- б) паспортом ПС;
- в) **актом монтажа ПС.**

54. Какое количество стропов типа 05 должно быть наложено на пакетах круглых лесоматериалов длиной свыше 6,5 м?

- а) **четыре;**
- б) пять;
- в) три.

55. Какое требование не является обязательным для работников, непосредственно эксплуатирующих ПС?

- а) иметь выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией, удостоверение на право самостоятельной работы по соответствующим видам деятельности;
- б) знать критерии работоспособности применяемых ПС в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации применяемых ПС, используемых съемных грузозахватных приспособлений и тары, а также технологический процесс транспортировки грузов;
- в) в случае возникновения угрозы аварийной ситуации информировать об этом своего непосредственного руководителя;
- г) должны пройти в установленном порядке аттестацию на знание Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.

56. Ветви какой длины должны быть у тросовой подвески, применяемой для утяжки стропов на пакетах длинномерного круглого леса, формируемых на подвижном составе?

- а) 4,5 - 5,0 м;
- б) 3,5 - 4,0 м;
- в) 2,5 - 3,0 м.

57. Каким должен быть гарантийный срок эксплуатации для цепных стропов?

- а) 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию
- б) 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

58. На какое расстояние должен отойти стропальщик перед подачей сигнала о поднятии (и последующем опускании) после обвязки увязанных в пакеты длинномерных грузов, находящихся в штабелях, с использованием ветевых и кольцевых стропов?

- а) равное высоте груза плюс 0,5 м;
- б) равное высоте груза плюс 0,8 м;
- в) равное высоте груза плюс 1,0 м (+).

59. Каким должен быть угол между линией действия сил и горизонталью при зацепке линейной поперечной траверсой за нижние угловые фитинги для грузовых контейнеров типоразмеров 1АА, 1А?

- а) не менее 30°;
- б) не менее 45°;
- в) не менее 60°.

60. В каком случае стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания?

- а) если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки, на которой он находится;
- б) если груз поднят на высоту не более 1300 мм от уровня площадки, на которой он находится.

61. Что обозначает знаковая сигнализация: прерывистое движение вверх руки на уровне пояса ладонью вверх; рука согнута в локте

- а) поднять груз или крюк;
- б) опустить груз или крюк;
- в) опустить стрелу;
- г) поднять стрелу.

62. Каким из перечисленных способов допускается исправлять дефектные стропы?

- а) холодной правкой жестких элементов со стрелой прогиба более 120 мм;
- б) заменой жестких элементов и углом изгиба менее 90° при радиусе изгиба менее 50 мм;
- в) заменой элементов сечением менее 90% номинального.

63. Что обозначает знаковая сигнализация: резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз

- а) стоп (прекратить подъем или перемещение);
- б) осторожно;
- в) поднять стрелу.

64. При подъеме и перемещении груза стропальщик должен

- а) подать сигнал для подъема груза на высоту 200-500 мм, затем проверить правильность строповки, равномерность натяжения стропов, устойчивость крана, действие тормозов и только после этого подать сигнал о подъеме груза на необходимую высоту; при необходимости перестроповки груз должен быть опущен;
- б) при снятии груза с фундаментных болтов следить, чтобы подъем производился с минимальной скоростью, без перекосов, заеданий, с обеспечением горизонтального перемещения груза до полного снятия его с болтов;
- в) перед подъемом груза стреловыми кранами убедиться (по указателю грузоподъемности) в том, что установленный крановщиком вылет соответствует массе поднимаемого груза;
- г) для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов во время их подъема или перемещения применять специальные оттяжки или багры;
- д) всё верно.

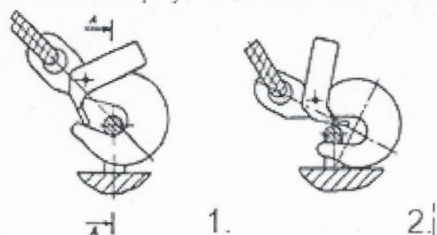
65. Какими должны быть диаметры блоков (уравнительных звеньев) стропов?

- а) не менее 8 диаметров каната;
- б) не менее 6 диаметров каната;
- в) не менее 4 диаметров каната.

66. Должна ли быть ограждена зона монтажной площадки при проведении монтажных (демонтажных) и наладочных работ ПС?

- а) -зона монтажной площадки должна быть ограждена по периметру, а на ограждениях вывешены знаки безопасности и таблички;
- б) - нет.

67. На каком рисунке показана правильная установка крюка стропа в проушине?



- а) 1
- б) 2.
- в) правильно на обоих рисунках

68. По какой программе должен проходить первичное обучение стропальщик?

- а) на предприятии;
- б) на курсах стропальщика;
- в) **профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки;**
- г) только индивидуальное обучение.

69. Что должен предпринять стропальщик при возникновении на участке работ аварийной ситуации?

- а) немедленно подать сигнал крановщику на остановку грузоподъемной машины и предупредить всех работающих;
- б) поставить в известность специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными машинами.

70. Кем утверждается наряд-допуск на производство работ в охранной зоне воздушной линии электропередачи, связи, других инженерных коммуникаций?

- а) руководителем (главным инженером, техническим директором) организации и подписан лицом, ответственным за эксплуатацию линии со стороны владельца;
- б) лицом, ответственным за эксплуатацию данного сооружения со стороны владельца;
- в) главным инженером, техническим директором предприятия — владельца данного сооружения.

71. Что не входит в область обязательных навыков стропальщика?

- а) определение по указателю, в зависимости от вылета и положения выносных опор, грузоподъемности стрелового крана;
- б) **управление грузоподъемной машиной в качестве крановщика;**
- в) правильная подача сигналов крановщику (машинисту);
- г) пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте.

72. Каким должен быть угол между ветвями стропов при их выборе?

- а) **не более 90°;**
- б) не более 100°;

73. На какую величину должна быть снижена грузоподъемность цепных стропов, предназначенных для перемещения грузов, имеющих температуру свыше 500 °С?

- а) на 30 %;
- б) на 50 %;
- в) на 25 %.

74. Что должен делать стропальщик при возникновении пожара на грузоподъемной машине?

- а) отключить источник электропитания, вызвать пожарную охрану и приступить к тушению пожара, пользуясь имеющимися средствами пожаротушения;
- б) вызвать пожарную охрану и немедленно приступить к тушению пожара, пользуясь имеющимися средствами пожаротушения;

75. Каким образом определяется усилие в канатах и цепях двух-, трех- и четырехветвевых стропов при отсутствии дополнительных требований?

- а) исходя из условия, что углы между ветвями не превышают 90°;
- б) исходя из условия, что углы между ветвями не превышают 100°;
- в) исходя из условия, что углы между ветвями не превышают 70°;

76. При каком условии допускается проведение работ в охранной зоне линии электропередачи, связи, других инженерных коммуникаций?

- а) при наличии письменного разрешения от организации, эксплуатирующей данные сооружения;
- б) после подачи заявки организации, эксплуатирующей данные сооружения.

77. В каком случае допускается выполнение строповки грузов рабочими смежных профессий?

- а) обученные по профессии, квалификационной характеристикой которой предусмотрено выполнение работ по строповке грузов. в удостоверениях таких рабочих должна быть запись о присвоении им квалификации стропальщика;
- б) только по распоряжению специалиста по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.

78. Каким должно быть число проколов каната диаметром от 15 до 28 мм каждой прядью при заплетке?

- а) -не менее 4;
- б) -не менее 5;
- в) -не менее 6.

79. В каком случае допускается изготавливать канатные ветви стропов из нескольких канатов путем их сращивания?

- а) если сращиваются не более трех канатов одинаковой длины;
- б) не допускается ни в каком случае.

80. Какое из утверждений о выполнении строповки грузов неверно?

- а) строповка должна исключать возможность нарушения целостности груза либо его опрокидывание;

- б) при обвязке груза допускается наложение стропов с узлами и перекрутками;
- в) при строповке необходимо учитывать расположение центра тяжести груза;
- г) подводить строп под груз следует так, чтобы исключить возможность его выскальзывания во время подъема груза.

81. Какие действия запрещено производить стропальщику при нахождении крановщика (машиниста) в кабине управления?

- а) производить обвязку и зацепку грузов в соответствии со схемами строповки или кантовки грузов;
- б) устанавливать самостоятельно стреловые самоходные краны на выносные (дополнительные) опоры, а также снимать (укладывать) грузозахватные приспособления с неповоротной части (ходовой рамы) крана при нахождении крановщика в кабине крана.

82. Каким должно быть расстояние от выступающих элементов поворотной части стрелового крана до штабелей укладываемого груза?

- а) не менее 1000 мм;
- б) не менее 800 мм;

83. Каким способом следует производить строповку загруженного деревянного поддона или полимерной тары с использованием многоветвевго стропа?

- а) с использованием двух текстильных ленточных петлевых стропов, пропущенных под тарой;
- б) за две специальные стальные подхватывающие балки, обеспечивающие жесткую опору по всей ширине поддона.

84. В какие сроки и где проводятся периодическая проверка знаний стропальщика?

- а) только в учебных комбинатах;
- б) комиссией предприятия.

85. Что обозначает знаковая сигнализация: движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения стрелы

- а) передвинуть тележку;
- б) передвинуть кран;
- в) поднять стрелу;
- г) повернуть стрелу.

Приложение 1

Содержание дисциплин программы

Тема 1. Информация о кранах

Общая информация: терминология, движения кранов, грузоподъемность, таблицы и диаграммы грузовысотных характеристик.

Типы, схемы устройства, назначение кранов: стреловых самоходных, башенных, стреловых, мостовых и козловых.

Приборы и устройства безопасности (ограничители и указатели), грузозахватные органы, тормоза.

Тема 2. Съёмные грузозахватные приспособления

Канатные стропы: конструкции канатов, конструкции стропов, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании, способы маркировки.

Цепные стропы: конструкции цепных стропов, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании, способы маркировки.

Конструкции, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании текстильных стропов: круглопрядные стропы, ленточные стропы, способы маркировки.

Траверсы и специальные захваты: типы и конструкции, предельная рабочая нагрузка, меры предосторожности при использовании, способы маркировки.

Тема 3. Проверка (контроль) съёмных грузозахватных приспособлений

Информация о контроле съёмных грузозахватных приспособлений:

- определение дефектов канатных стропов (количество оборванных проволок, уменьшение диаметра каната, износ, деформация, коррозия, смазка каната, дефекты строповочных элементов), критерии браковки;
- определение дефектов цепных стропов (удлинение, деформация звеньев, трещины, дефекты в местах соединений и сращиваний, дефекты строповочных элементов), критерии браковки;
- определение дефектов круглопрядных текстильных стропов (износ, уменьшение диаметра каната, выбивание волокон пряди, дефекты строповочных элементов), критерии браковки;
- определение дефектов ленточных текстильных стропов (износ, порезы, обрывы шпигачных нитей), внешние дефекты (изменение цвета, оплавления, загрязнение), дефекты строповочных элементов, критерии браковки;
- определение дефектов зажимов и струбцин (корпуса или кольца для подъема, изменения геометрических размеров, загрязнение или износ насечки зажимного кулачка, проверка функционирования зажима, проверка работоспособности фиксаторов), критерии браковки;
- определение дефектов траверс и специальных захватов (изменения геометрических размеров, коррозия, износ), проверка работоспособности, критерии браковки.

Тема 4. Методы строповки

Информация о методах строповки:

- определение центра тяжести и массы груза;
- выбор съёмного грузозахватного приспособления, соответствующего массе и форме груза;
- выбор метода строповки, соответствующего форме груза:
- подъем одноветвевым стропом,
- подъем многоветвевым стропом,
- подъем при помощи удавки,
- подъем при помощи зажимов (струбцин),
- подъем несимметричных грузов со смещенным центром тяжести,
- подъем при помощи траверсы (специального захвата),

- использование оттяжных канатов;
- транспортирование поднятого груза.

Тема 5. Сигнальщик

Ручные сигналы в соответствии с ГОСТ 34591. Основные сигналы. Сигналы для вертикальных перемещений груза. Сигналы для горизонтальных перемещений груза. Сигналы, связанные с движением оборудования.

Голосовые команды с использованием беспроводной связи.

Тема 6. Требования безопасности

Опасные или запрещенные операции. Указания и инструкции, относящиеся к работе крана или к месту его установки.

Тема 7. Планирование работы

Последовательность операций; траектория движения груза; доступ к грузу и путь отхода от него; земля или состояние основания; расположение персонала, участвующего в работе по строповке груза; координация с другим персоналом на участке работы.

Тема 8. Определение рисков и процедуры контроля

Опасности, связанные с использованием крана и строповкой: опасность раздавливания (падение груза, зажатие между грузом и другим предметом), опасность перерезания (острый край груза, обрыв стропа или каната), опасность от разрушения груза или падающих предметов, опасность запутывания в канатах или стропах, опасность падения с высоты.

Опасности, которые следует учитывать при подъеме: воздушные линии электропередач, трубопроводы, линии связи, деревья, неровная поверхность земли или слабое основание, допустимая нагрузка на поверхность земли/пола, окружающие препятствия (строения, суда, сооружения, оборудование), опасные материалы, коррозионно-опасные вещества, завалы, недостаточное освещение, радиопомехи, ненастная погода, недостаточная видимость.

Приложение 2

Практическая программа

Общие сведения

Безопасные способы строповки, сигнализация, определение центра тяжести и массы груза, выбор съемных грузозахватных приспособлений, осмотр оборудования, строповка и закрепление на крюке, подъем, транспортирование и опускание груза. Методы строповки при помощи многоветвевых стропов, удавки и зажимов (струбцин), подъем несимметричных грузов (со смещенным центром тяжести), подъем посредством траверсы (специального захвата).

Индивидуальная защита

Средства индивидуальной защиты (специальной одежды, обуви, перчаток и рукавиц, защитных головных уборов, очков и др.), их выборе и правильном применении.

Сигналы

Процедуры передачи сигналов: ручные сигналы в соответствии с ГОСТ 34591; голосовые сигналы (использование беспроводной связи).

Определение центра тяжести и оценка массы груза

Процедура определения центра тяжести и оценка массы груза.

Выбор съемных грузозахватных приспособлений

Порядок выбора съемных грузозахватных приспособлений.

Проверка (осмотр) съемных грузозахватных приспособлений

Проверка (осмотр) съемных грузозахватных приспособлений.

Строповка

Закрепление съемных грузозахватных приспособлений. Процедуры закрепления съемных грузозахватных приспособлений:

- определение центра тяжести и точек закрепления груза;
- наведение крюка на груз и опускание крюка;
- закрепление съемного грузозахватного приспособления на крюке и на грузе;
- проверка и подтверждение безопасного состояния стропов.

Пробный подъем и подъем груза

- процедуры выполнения пробного подъема и подъема груза;
- аккуратный подъем и остановка груза на небольшой высоте;
- подтверждение безопасности;
- подъем груза.

Перемещение (транспортирование) груза

Процедуры перемещения груза:

- планирование пути перемещения груза;
- пересечение пространства, в котором работают другие краны;
- указание (сигнализация) крановщику (оператору крана) траектории перемещения груза и указание места опускания груза;
- управление грузом.

Опускание груза

Процедуры опускания груза:

- оценка состояния грунта или опорной поверхности;
- подготовка подкладок и наведение груза на место опускания;
- опускание груза и остановка;
- медленное и точное опускание груза и его установка на землю или основание, подтверждение устойчивого положения груза;
- удаление грузозахватного приспособления с крюка и груза;
- проверка состояния грузозахватного приспособления и его перемещение на место хранения.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

(хранится с контрольным экземпляром)

Номер изменения	Дата изменения	Страницы и/или пункты с изменениями	Краткое содержание изменений	Должность, ФИО ответственного лица
1	16.01.2023	п.п. 1.3. п.п.4.1. (первый абзац) 6.4.1	Актуализирована нормативная база и рекомендуемая литература	Зам. директора Риттер И.В.
2	1.11.2023	П.4.5	Актуализированы часы производственного обучения в соответствии с разрядами	Зам. директора Риттер И.В.
3	1.11.2023	П.п. 4.2.1 4.2.2 4.2.3 4.3.1 4.3.2 4.3.3	Актуализированы учебные планы и календарные графики в соответствии с присваиваемыми разрядами	Зам. директора Риттер И.В.

1. п.1.3 изложить в следующей редакции

1.3 - Нормативные документы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
4. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
5. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59784).
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 № 243 (ред. от 30.04.2009) «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».
7. Постановление Минтруда РФ от 17.05.2001 № 41 (ред. от 12.07.2002) «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 40, раздел «Производство строительных материалов».
8. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
9. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61787).
10. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 № 61477).
11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 года № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».
13. ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съемные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация (введен в действие Приказом Росстандарта от 02.06.2016 №502-ст).
14. ГОСТ 34016-2022. Межгосударственный стандарт. Машины грузоподъемные. Грузозахватные приспособления. Требования безопасности. (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.09.2022 №980-ст).
15. ГОСТ 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст).
16. ГОСТ 34585-2019. Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №934-ст).
17. ГОСТ 34591-2019. Краны грузоподъемные. Ручные сигналы. ((введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №941-ст).

2. п.4.1 (первый абзац) изложить в следующей редакции

Учебный план отображает логическую последовательность освоения разделов программы профессиональной подготовки, обеспечивающих формирование соответствующих компетенций. Содержание учебного плана ориентировано на получение и обновление знаний, умений и навыков в области выполнения работ стропальщика в соответствии с требованиями ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация (введен в действие Приказом Росстандарта от 02.06.2016 №502-ст); ГОСТ 34016-2022. Межгосударственный стандарт. Машины грузоподъемные. Грузозахватные приспособления. Требования безопасности. (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.09.2022 №980-ст); ГОСТ 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст); ГОСТ 34585-2019. Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №934-ст); ГОСТ 34591-2019. Краны грузоподъемные. Ручные сигналы. (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №941-ст).

3. п. 6.4.1 изложить в следующей редакции

6.4.1. Рекомендуемая литература

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
4. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
5. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59784).
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 № 243 (ред. от 30.04.2009) «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».
7. Постановление Минтруда РФ от 17.05.2001 № 41 (ред. от 12.07.2002) «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 40, раздел «Производство строительных материалов».
8. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
9. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61787).
10. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 № 61477).
11. ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация (введен в действие Приказом Росстандарта от 02.06.2016 №502-ст).
12. ГОСТ 34016-2022. Межгосударственный стандарт. Машины грузоподъемные. Грузозахватные приспособления. Требования безопасности. (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.09.2022 №980-ст).

13. ГОСТ 34466-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 15.10.2019 №974-ст).
14. ГОСТ 34585-2019. Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №934-ст).
15. ГОСТ 34591-2019. Краны грузоподъемные. Ручные сигналы. ((введен в действие Приказом Росстандарта от 09.10.2019 №941-ст).
16. Вайнсон, А.А., Андреев, А.Ф. Крановые грузозахватные устройства. Справочник./ А.А. Вайнсон, А.Ф. Андреев – М «Альянс», 2019. – 304с.
17. Вайнсон, А.А., Андреев, А.Ф. Специализированные крановые грузозахваты для штучных грузов./ А.А. Вайнсон, А.Ф. Андреев – М «Альянс», 2018. – 200с.
18. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: учебник/В. А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова, Н.Н. Чибинев – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2014. – 325с.
19. Сулейманов, М.К. Выполнение стропальных работ: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/ М.К. Сулейманов – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240с.
20. Стropальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления : учеб. пособие / С. Г. Игумнов. – 4 е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.
21. Учебно-методическое пособие для стропальщика/ Нижневартонск: АО «Инкомнефть», 2019. – 58с.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ ОТ 1.11.23

1. п. 4.5. (5-ый абзац изложить в следующей редакции)

Продолжительность производственного обучения составляет:

2 разряд – 80 академических часов

3 разряд – 120 академических часов

4 разряд – 240 академических часов.

4.2. Учебно-тематический план

4.2.1. Учебный план профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик», 160 час.- 2 разряд

№ п/п	Наименование профессионального модуля	Общая трудоемкость, ч.	Аудиторные занятия		Самост. работа, ч.	Производст венное обучение	Итоговая аттестация	Форма аттестации
			Всего ауд.ч.	лекции	Практ. занятия			
I	Теоретическая программа	72	66	66		6		Тест
1.1	Информация о кранах	8	7	7		1		Тест
1.2	Съемные грузозахватные приспособления	16	15	15		1		Тест
1.3	Проверка (контроль) съемных грузозахватных приспособлений	8	7	7		1		Тест
1.4	Методы строповки	16	16	16		-		Тест
1.5	Требования безопасности	8	7	7		1		Тест
1.6	Планирование работы	8	7	7		1		Тест
1.7	Определение рисков и процедуры контроля	8	7	7		1		Тест
II.	Практическая программа (Производственное обучение)	80				80		
2.1	Общие сведения							
2.2	Индивидуальная защита							
2.3	Сигналы							
2.4	Определение центра тяжести и оценка массы груза							
2.5	Выбор съемных грузозахватных приспособлений							
2.6	Строповка							
III	Итоговая аттестация	8					8	Квалификационный экзамен
	Всего	160	66	66	-	6	80	8

4.2.2. Учебный план профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик», 240 час.- 3 разряд

№ п/п	Наименование профессионального модуля	Общая трудоемкость, ч.	Аудиторные занятия			Самост. работа, ч.	Производст венное обучение	Итоговая аттестация	Форма аттестации
			Всего ауд.ч.	лекции	Практ. занятия				
I	Теоретическая программа	112	98	98		14			
1.1	Информация о кранах	16	14	14		2			Тест
1.2	Съемные грузозахватные приспособления	16	14	14		2			Тест
1.3	Проверка (контроль) съемных грузозахватных приспособлений	8	6	6		2			Тест
1.4	Методы строповки	40	38	38		2			Тест
1.5	Требования безопасности	16	14	14		2			Тест
1.6	Планирование работы	8	6	6		2			Тест
1.7	Определение рисков и процедуры контроля	8	6	6		2			Тест
II.	Практическая программа (Производственное обучение)	120					120		
2.1	Общие сведения								
2.2	Индивидуальная защита								
2.3	Сигналы								
2.4	Определение центра тяжести и оценка массы груза								
2.5	Выбор съемных грузозахватных приспособлений								
2.6	Строповка								
III.	Итоговая аттестация	8						8	Квалификационный экзамен
	Всего	240	98	98	-	14	120	8	

4.2.3. Учебный план профессиональной подготовки по профессии рабочего 18897 «Стропальщик», 320 час.- 4 разряд

№ п/п	Наименование профессионального модуля	Общая трудоемкост ь, ч.	Аудиторные занятия			Самост работа, ч.	Производит венное обучение	Итоговая аттестация	Форма аттестации
			Всего ауд.ч.	лекции	Практ. занятия				
I	Теоретическая программа	152	138	138		14			Тест
1.1	Информация о кранах	20	18	18		2			Тест
1.2	Съемные грузозахватные приспособления	20	18	18		2			Тест
1.3	Проверка (контроль) съемных грузозахватных приспособлений	8	6	6		2			Тест
1.4	Методы строповки	48	46	46		2			Тест
1.5	Требования безопасности	24	22	22		2			Тест
1.6	Планирование работы	16	14	14		2			Тест
1.7	Определение рисков и процедуры контроля	16	14	14		2			Тест
II.	Практическая программа (Производственное обучение)	160					160		
2.1	Общие сведения								
2.2	Индивидуальная защита								
2.3	Сигналы								
2.4	Определение центра тяжести и оценка массы груза								
2.5	Выбор съемных грузозахватных приспособлений								
2.6	Строповка								
III.	Итоговая аттестация	8						8	Квалификационный экзамен
	Всего	320	138	138	-	14	160	8	

4.3 Календарный учебный график

4.3.1. Календарный график 18897 «Стропальщик», 160 час., 2 разряд

Наименование профессионального модуля	Даты																			
	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день	10 день	11 день	12 день	13 день	14 день	15 день	16 день	17 день	18 день	19 день	20 день
Информация о кранах																				
Съемные грузозахватные приспособления																				
Проверка (контроль) съемных грузозахватных приспособлений																				
Методы строповки																				
Требования безопасности																				
Планирование работы																				
Определение рисков и процедуры контроля																				
Производственное обучение																				
Итоговая аттестация																				

4.3.3. Календарный график 18897 «Стропальщик», 320 час., 4 разряд

Наименование профессионального модуля	Даты																			
	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день	10 день	11 день	12 день	13 день	14 день	15 день	16 день	17 день	18 день	19 день	20-39 дни
Информация о кранах																				
Съемные грузозахватные приспособления																				
Проверка (контроль) съемных грузозахватных приспособлений																				
Методы строповки																				
Требования безопасности																				
Планирование работы																				
Определение рисков и процедуры контроля																				
Производственное обучение																				
Итоговая аттестация																				